A. FREITAS-MAGALHÃES

A Psicologia das Emoções

o fascínio do rosto humano

EDIÇÃO Ð AUTOR

A Psicologia

das Emoções

O fascínio do rosto humano

A. FREITAS-MAGALHÃES

A. Freitas-Magalhães eBooks

FEELab Science Books

www.feelab.org

Porto, Portugal

A Psicologia das Emoções:

O Fascínio do Rosto Humano

Obras de **A. Freitas-Magalhães**

A Face da Dor (2013)

O Código do Medo (2013)

O Sorriso de Darwin:

Os Vestígios Emocionais do Cérebro na Face Humana (2013)

O Código de Ekman: O Cérebro, a Face e a Emoção (2013, 2ª ed.)

Dez anos, Dez Faces:

Porque Sou do Tamanho das Minhas Emoções (2013)

Facial Expression of Emotion: From Theory to Application (2013, 2ª ed.)

The Face of Lies (2013)

O Poder da Face (Vol. 1) (2013)

Por Que Me Mentes? Ensaio Sobre a Face da Mentira (2013)

A Face Humana: Paradigmas e Implicações (2012)

O Código de Ekman: O Cérebro, a Face e a Emoção (2011)

A Psicologia das Emoções: o Fascínio do Rosto Humano (2011, 3ª ed.)

A Psicologia do Sorriso Humano (2009, 2ª ed.)

Emotions determine the quality of our lives.

Paul Ekman

Emotions Revealed:

Understanding Faces and Feelings (2003)

Para a **Msuasy.**

Ínice

Ao espelho.

Com face. Com emoção.

Somos o que sorrimos

Foi o meu amigo Paul Ekman, da Universidade da Califórnia, em São Francisco (EUA), quem me encorajou a escrever este livro sobre as emoções, particularmente sobre o meu trabalho científico sobre a expressão facial da emoção. Aprendi com ele, ao longo dos anos, que o rosto humano é um território de identidade sempre em obras. E um livro nunca é o resultado de um exercício solitário - há pessoas por dentro dele. E este é o momento adequado para agradecer-lhes o indispensável contributo. Sem elas, este livro não chegava aqui de tão longe que estaria.

Ao Professor Salvato Trigo, Magnífico Reitor da Universidade Fernando Pessoa (UFP), no Porto, por, em finais de 2005, ter acreditado no meu trabalho e me disponibilizou, sem reservas e amarras, todas as condições para o desenvolvimento do meu projeto de vida científico que dá pelo nome de Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP), e que, agora, com entusiasmo redobrado, vejo crescer na Faculdade de Ciências da Saúde (FCS) da UFP

À Dra. Manuela Trigo, Digníssima Vice-Reitora da Universidade Fernando Pessoa (UFP), Diretora das Edições UFP (EUFP), no Porto, por não ter hesitado, em qualquer momento, em garantir a publicação deste livro (2007, 1ª ed.; 2009, 2ª ed. e 2011, 3ª ed.), com idêntico fervor que pôs quando foi o momento do “A Psicologia do Sorriso Humano” (2006; 2009, 2ª ed.), do “O Código de Ekman: o Cérebro, a Face

e a Emoção" (2011) e do manual científico e universitário internacional "Emotional Expression: The Brain and The Face" (Vols. 1, 2009; 2, 2010 e 3, 2011).

Aos colegas James Bray (Presidente da American Psychological Association em 2009) do Baylor College of Medicine, Joan Borod, City University of New York e do Mount Sinai School of Medicine, Jenny Yiend, do Institute of Psychiatry, King´s College London, Joshua Davis, da Columbia University, Dana Carney, da Harvard University, Judy Hall, da Northeastern University, Nora Murphy, da Brandeis University, Alan Fridlund, da University of California e Robert Feldman, da University of Massachusetts at Amherst, agradeço os contributos científicos.

Ao Dr. Érico Castro, meu assistente de investigação, desde a primeira hora, pela leal, franca, assertiva e disponível colaboração ao longo destes anos.

Aos meus alunos (de licenciatura, de mestrado e de doutoramento), a quem devo uma fatia imperativa na execução dos meus trabalhos científicos, principalmente no que com eles aprendi do contacto diário de tutoria das unidades curriculares "Psicologia das Emoções e Expressões Faciais" "Psicologia da Motivação e das Emoções" "Psicologia Aplicada" "Psicologia Experimental" "Práticas Laboratoriais" "Práticas de Investigação" "Psicologia do Testemunho" "Comunicação e Interação" e "Paralinguagem e Comunicação Não Verbal" Com eles, a investigação sobre a expressão facial da emoção foi, de facto, um exercício emocionante.

Ao meu filho, Gonçalo Freitas-Magalhães, de quem recebi a melhor e maior lição de vida - ser pai, quando o vi e ouvi, nos meus braços, na madrugada de 29 de agosto de 2004, chorar... Não há estudo científico que descreva tal emoção. É única, minha. Para sempre.

Prefácio

O rosto nas pontas dos dedos

Junho. O mar ao fundo. O Gonçalo a brincar na areia. O sol tímido. A Msuasy não deve tardar. E a notícia, agora, de que a segunda edição do meu livro “A Psicologia das Emoções: o Fascínio do Rosto Humano” está esgotada. É preciso fazer a terceira edição. E na próxima semana estarei em Lisboa para o lançamento do meu novo livro “O Código de Ekman: o Cérebro, a Face e a Emoção” (1). Porém, e antes de abordar as temáticas deste volume, permitam-me uma referência, obrigatória, justa e emocional, ao empenho do Prof. Salvato Trigo, Reitor da Universidade Fernando Pessoa (UFP http://ufp.pt), no desenvolvimento deste projeto mundial. Estou a escrever estas notas quando acabo de saber que o artigo “Facial Expression of Emotion” (2) para a Encyclopedia of Human Behavior, da Elsevier (http://elsevier.com), em Oxford, foi aprovado e validado pelo comité científico internacional. Trata-se, de facto, de uma experiência emocional sem precedentes. Fui convidado pelo colega Vilayanur S. Ramachandran, diretor do Center for Brain and Cognition (CBC, http://cbc.ucsd.edu/) e docente na University of California (http://ucsd.edu/) e no Salk Institute (http://salk.edu/). O convite da mais reputada editora médica e científica do mundo implicava uma reflexão, e consequente síntese, em quatro dezenas de páginas, sobre a expressão facial da emoção, desde Darwin até aos nossos dias.

Foi uma viagem fascinante, uma descoberta pelos territórios da emocionalidade humana, e, sobretudo, pelo privilégio de revisitar a discussão científica em torno do fenómeno da expressão facial da emoção e a vontade de criar instrumentos fiáveis para a sua inerente mensuração. Os estudos científicos, apoiados em diversas teorias, abordavam os eixos estrutural e funcional da expressão facial da emoção e argumentavam pela necessidade em desenvolver-se um método de avaliação objetivo e rigoroso. A partir da década de sessenta, particularmente com os trabalhos do meu amigo Paul Ekman (http://paulekman.com), verifica-se que a criação de tal instrumento era inevitável. Ao longo dos anos, foram desenvolvidos vários métodos de análise, sendo que o Facial Action Coding System (FACS, sistema criado por Ekman e Friesen, em 1978, e revisto por Ekman, Friesen and Hager, em 2002 (3), foi, e é, aquele que regista um amplo consenso na comunidade científica, apesar da configuração crítica saudável que o envolve.

A par do projeto "The Brain and The Face" o trabalho científico no Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP) centra-se, similarmente, no desenvolvimento de plataformas que permitam o estudo e contacto com a emoção humana, como, por exemplo, o Psy7Faces (4) (Psy7F, Freitas-Magalhães e Castro, 2006), uma plataforma informática para detetar incongruências emocionais, que será um marco na investigação criminal, e, mais recentemente, a i-Phobos (5) (i-Ph, Freitas-Magalhães e Castro, 2010), que visa a profilaxia e o tratamento de fobias humanas, e o projeto inovador i-Autism (6) (i-Aut, Freitas-Magalhães e Castro, 2011), para ajudar os portadores de Autismo a identificar e a reconhecer as emoções básicas, e é uma ferramenta de intervenção terapêutica e educativa.

Seguindo a linha científica do meu amigo Paul Ekman, lancei, em maio deste ano, o livro "O Código de Ekman: o Cérebro, a Face e a Emoção" (Edições Universidade Fernando Pessoa). Foi com o meu amigo Paul que aprendi – como o digo no livro - que, de facto, é pela face que vamos. O sonho está mais adiante... Este livro é, pois, um tributo, simples e modesto, à minha maneira, a quem me deu uma bússola para me orientar na cartografia da face humana. A propósito, relembro a única e singela homenagem da atribuição do Doutoramento Honoris Causa, em finais de março de 2008, na Universidade Fernando Pessoa (UFP), e o elogio por mim feito na altura e publicado no primeiro volume desta série (7).

Relembro, a este propósito, as palavras que escrevera ao Prof. Salvato Trigo, Reitor da

Universidade Fernando Pessoa (UFP), em 3 de abril de 2008, justamente configuradas em “Três Notas que Sustentam um Agradecimento Particular” e após a cerimónia de Doutoramento Honoris Causa ao Prof. Paul Ekman (8): “A cerimónia foi um exemplo de dignidade académica e de promoção da credibilidade da configuração científica da Universidade Fernando Pessoa (UFP), nacional e internacionalmente. A emocionalidade do Prof. Paul Ekman – porque fez questão de ma transmitir, em privado, e a adesão da comunidade, sem precedentes, são dois estigmas que ficam para a história. Permita-me que, a este propósito, lhe faça chegar a informação de regozijo por parte dos cientistas que se dedicam ao estudo da expressão facial da emoção em todo o mundo, com particular destaque para Nico Frijda, Professor Emérito da Universidade de Amesterdão, para quem, e cito, “a distinção, para além de justa, é uma afirmação da universidade portuguesa que a outorga no contexto da ciência da emoção”, reforçando, assim, o conteúdo do meu discurso. A distinção ao Prof. Paul Ekman tem sido mencionada em todos os circuitos universitários mundiais, com especial destaque para a American Psychological Association (APA). A Universidade de Nova Iorque vai outorgar, em setembro, idêntico título. A cerimónia comprovou o que lhe havia dito em reunião prévia que tivemos na pretérita semana – tratou-se de um ato de indelével importância e contributo para a sustentação da credibilidade científica e pedagógica da Universidade Fernando Pessoa (UFP). Para além da satisfação profissional e pessoal, a cerimónia foi um sinal de que a UFP pode, e deve, dar exemplos ao mundo, homenageando quem, pelo seu mérito, figura, no caso em particular, entre os 100 mais importantes psicólogos do século XX (9). A concluir, e porque é justo, e compete-me fazê-lo, ao encerrar este capítulo da minha vida, permita-me que lhe estenda a mão de agradecimento pelo trato, disponibilidade e, sobretudo, empenho na consumação do propósito enunciado. É confortante saber, e partilhar, que a minha bússola científica e pedagógica é acarinhada e estimulada. Porque sou grato a quem, sem amarras de qualquer espécie ou pedidos de resgate, sabe retribuir e reconhecer. É o caso. Só assim a vida faz sentido, impulsiona a crença em novos desafios e reclama a conjugação dos verbos certos em tempos certos”.

A Ciência – e digo-o há anos – apenas faz sentido quando partilhada. Foi com aquele propósito que estive, este ano, entre outras, nas Convenções da American Psychological Association (APA), da Association of Psychological Science (APS), da European Health Psychology Society (EHPS), na 15th European Conference in Developmental Psychology (ECDP), e no 12th European Congress of Psychology (ECP).

Defendo, há anos, que o trabalho científico não é um ato isolado, mas sim uma construção em rede e global, com o objetivo primordial de estar sempre ao serviço das pessoas.

O projeto “The Brain and the Face”, o qual se tem revelado uma ferramenta de interação e

produção científicas à escala mundial, de sublinhada utilidade nos meios académicos, vai continuar e dará lugar a novos volumes sob a série Studies in Brain, Face and Emotion.

Esta edição de “A Psicologia das Emoções: o Fascínio do Rosto Humano” regista a inclusão, para além deste prefácio, da Fear Perception Scale (FPS), do Pessoa Face Memory Test (PFMT), no capítulo três, de um novo capítulo, o cinco, genericamente denominado “Os vestígios do rosto humano”, atualização dos conteúdos, no capítulo seis e, para saber mais, as referências em jeito de bússola.

Por último, porque é da mais elementar justiça, gostaria de agradecer a generosidade de todos os que, direta ou indiretamente, participaram (e participam) nas minhas linhas de investigação. Foi (e é) uma demonstração de partilha sem qualquer pedido de resgate de coisa alguma, a não ser a demonstração de inteira disponibilidade em participar e, generosamente, partilhar o seu trabalho científico na área da expressão facial da emoção.

E, agora, por entre a investigação, leio no meu iPad o meu livro “Facial Expression of Emotion: From Theory to Application” (10), produzido exclusivamente para o iBooks da Apple e chega, por entre uma torrente de emails, o convite dos colegas Dacher Keltner, (University of California, Berkeley) Jenny Jenkins e Keith Oatley (University of Toronto) para participar no projeto científico e universitário internacional “Understanding Emotions” e que será editado pela Wiley-Blackwell.

Agradecimento especial ao Reitor da Universidade Fernando Pessoa, Prof. Salvato Trigo, para quem, desde a primeira hora, este tipo de trabalho científico e académico faz todo o sentido e concedeu todo o seu apoio institucional e pessoal, comungando, assim, da nossa configuração de entendimento e utilidade da Ciência.

Gostaria de agradecer às entidades internacionais, e das quais sou membro efetivo, pela pronta colaboração, disseminando esta produção científica e académica, como, por exemplo, a American Psychological Association (APA, http://apa.org), a International Neuropsychological Society (INS, http://the-ins.org/), a Association for Psychologi-cal Science (APS, http://psychologicalscience.org/), a

International Society for Research on Emotion (ISRE, http://isre.org), a International Positive Psychological Association (IPPA, http://ippanetwork.org/), a Society for Personality and Social Psychology (SPSS, http://spsp.org/), a European Health Psychology Society (EHPS, http://ehps.net), a So-cial Psychology Network (SPN, http://socialpsychology.org/), a Humaine Association – Emotion Research (HA-ER, http://emotion-research.net/), a International Society for Facial Expression (ISFE, http://facial-expression.org/) e a International Brain Research Organization (IBRO, http://ibro.org/).

Por fim, um agradecimento, em jeito de tributo, ao meu assistente Dr. Érico Castro, pelo empenho, sério e total, posto no “A Psicologia das Emoções: o Fascínio do Rosto Humano” e pela bússola emocional que disponibiliza, todos os dias, no Facial Emotion Expression Lab (FEELab). E já lá vão oito anos...

Junho. O mar ao fundo. O Gonçalo a brincar na areia. O sol tímido. A Msuasy não deve tardar.

Aver-o-Mar, 17 de junho de 2011.

O fascínio

Um livro é um fascínio. E quando um livro é sobre o rosto humano é, para mim, um fascínio redobrado, como disse, há dias, ao jornalista Abílio Ribeiro (11). Dedico-me ao estudo científico do rosto humano há mais de vinte e cinco anos.

O rosto humano é capaz de exibir mais de dez mil expressões e estas podem ocorrer, cada uma à sua dimensão e propósito, num quarto de segundo.

Depois do livro “A Psicologia do Sorriso Humano” (Edições Universidade Fernando Pessoa, 2006; 2009, 2ª ed.), este novo livro, ao qual pus o título justamente “A Psicologia das Emoções: o Fascínio do Rosto Humano” surge em consequência daquele trabalho de muitas horas. Eu passo os meus dias a ver rostos humanos, seja em casa, seja na rua, seja no laboratório. Ou seja, o meu laboratório está ali, no rosto, ao alcance de um olhar atento e certeiro.

Os rostos observados em contexto natural são, para mim, um fascínio. Já os rostos criados em laboratório – e já criei centenas deles – servem apenas o propósito da investigação pura e dura, isto é, “falta-lhes a alma”, como me disse David Peral, da TVE, quando me visitou, em 2006, para uma reportagem à qual justamente chamou de “Rostros”. No espetro da Psicologia das emoções, este livro pretende afirmar-se como um utensílio na divulgação do conhecimento científico que se tem da expressão facial da emoção. Sem ser exaustivo e rude, do ponto de vista científico, mas partindo deste, as páginas seguintes serão o retrato, o mais fiel possível, de uma trajetória de vida de quem fez do rosto humano o seu laboratório.

Pretendo, então, que seja um retrato sem moldura, isto é, que seja uma imagem solta e que permita a quem o vê e lê o exercício pleno dos pontos de interrogação, sem amarras ou constrangimentos.

Pretendo que este livro – escrito ao sabor dos dias, ou melhor, ao sabor dos rostos – seja o resultado do trabalho de alguém que, voluntária e desinteressadamente, decidiu viver, estudando, o rosto humano. Das centenas de entrevistas que já dei, há uma que guardo na memória e que, hoje, e em jeito de agradecimento público, faço referência. Trata-se da entrevista feita pelo jornalista Fernando Alves, da TSF (12). Disse-me, no fim da entrevista, e com um sorriso largo, “Professor, o seu sossego acabou!”. E tinha razão.Dividi o livro em duas partes que se interrelacionam e se completam. Na primeira parte, descreve-se a ciência do rosto humano (as emoções do rosto, o rosto das emoções, estudar as emoções: métodos, técnicas e estudos sobre a emoção e a expres-são facial) e na segunda parte, genericamente intitulada o rosto humano da ciência, alude-se ao trabalho desenvolvido, desde 2003, no Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP).

PARTE I

A ciência do rosto humano

1

As emoções do Rosto

A EXPRESSÃO FACIAL

O meu amigo Paul Ekman disse-me, durante a sua primeira visita a Portugal (Fig. 1), a meu convite, em novembro de 2004, que o rosto humano é capaz de exibir mais de dez mil expressões (13). A sua visão sobre o rosto humano é exposta na teoria neurocultural, a qual se traduz, grosso modo, na assunção de um inato programa facial das emoções e às regras de exibição culturais que o regula. É, de facto, espantosa a capacidade de exercício da espécie humana no contexto da comunicação não verbal (14).

O rosto é o espelho da alma, já diz o velho ditado. Se é da alma não sei, agora que é um espelho,disso não tenho a menor dúvida. O rosto, de facto, é a parte do corpo mais visível no contacto social, apesar de nas culturas muçulmanas as mulheres ocultarem o rosto quando saem à rua. E é o rosto um importante canal de comunicação. A expressão facial não é um exclusivo da espécie humana.

Porém, no homem, a expressão facial está particularmente desenvolvida. Para Hager, o rosto é o primeiro sistema de comunicação humano. Para o estudo da expressão facial, a comunidade científica utiliza, há anos, o Facial Action Coding System (FACS, 1978, 2002) (15) e o FACS Affect Interpretation Database (FACSAID) (16), como se descreve no Capítulo Três.

O primeiro é um sistema para medição da atividade muscular das diversas expressões faciais, que permite identificar 44 unidades de ação (AUs, FACS, 2002) do rosto que se operam em duas áreas: superior (testa, os sobrolhos e os olhos) e a inferior, (faces, nariz, boca e queixo), enquanto o segundo é uma ferramenta para entender como as ações musculares das expressões podem configurar conceitos psicológicos. A distinção é feita através das análises anatómica, óssea e muscular. A utilidade daquela produção científica foi uma das perguntas feitas pelo jornalista Fernando Alves, da TSF, na entrevista que me fez em 12 de novembro de 2003 (17).

A expressão facial é a consequência da experiência dos estados psicológicos e emocionais. Porém, tal expressão pode ser dissimulada, como veremos, em jeito de exemplo, mais adiante. A temática da emoção é a das mais complexas e controversas no campo da Psicologia. Porém, das mais fascinantes.

Dedico uma fatia significativa do meu tempo – há mais de vinte e cinco anos que o faço – à análise, interpretação e reconhecimento do rosto humano.

Sendo a parte mais visível que se apresenta no dia a dia, o rosto é, para mim, um território de identidade em obras permanentes. Todos nós, desde pequenos, e influencia-dos pela

educação, atrevemo-nos a ler o rosto como se tal fosse um exercício simples e clarividente. Este exemplo – há inúmeros - de Miguel Sousa Tavares é elucidativo (18):

“Ora, não me parece que o dr. Souto Moura tenha má imagem, em termos públicos. Olha-se para a cara dele, como me ensinaram a fazer em pequeno, e vê-se um

homem sério, culto, com valores, com sentido de serviço público e empenhado em fazer o melhor que pode. (...)”.

Porém, a identificação e o reconhecimento do rosto humano não é uma tarefa simples e fácil, exige conhecimento profundo de teorias e técnicas de análise da expressão facial. A prová-lo está o facto de ter escrito 687 páginas apenas para teses académicas (439 para a tese de doutoramento e 248 para a dissertação de mestrado). Nos últimos anos, uma ampla investigação tem vindo a identificar – com o auxílio de técnicas informáticas cada vez mais sofisticadas – com o rigor científico que se exige, a topografia do rosto humano, e, a partir daqui, disponibilizar todo esse manancial de conhecimento ao serviço da sociedade (19).

FIGURA 1 - Prof. Paul Ekman no Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP), em 2004.

O estudo da expressão facial da emoção deve muito a Darwin (20), Hjortsjö (21), Duchenne (22), Ekman (23), Friesen (24) e Hager (25). Nos últimos anos, a "tribo" dos que decidiram estudar e aprofundar os conhecimentos sobre o rosto humano tem vindo a aumentar (26). Após o estudo profundo sobre a psicobiologia e a psicofisiologia do rosto humano, dedico-me, há cerca de oito anos, a desenvolver plataformas que possam, através da aplicação daqueles saberes, contribuir para o bem-estar das pessoas. Um dos exemplos é o Psy7Faces (27) - software que vai permitir detetar, por exemplo, se o suspeito de um crime está a dizer a verdade durante o interrogatório, através da análise da sua expressão facial. O modelo está a ser criado no Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP), da Faculdade de Ciências da Saúde (FCS), da Universidade Fernando Pessoa. (UFP). Este software inédito reconhece e deteta a expressão facial da emoção e poderá ser aplicado em contextos variados, como a justiça, a saúde ou a educação. No campo da justiça, o programa terá capacidade para desvendar se, durante o interrogatório de um alegado criminoso, existe alguma incongruência entre o discurso verbal e o não verbal, levando à descoberta da verdade. Por outro lado, o recrutamento para postos de trabalho é outra das aplicações possíveis do programa, uma vez que este terá capacidade para revelar os sentimentos não verbalizados dos concorrentes ao lugar. Os profissionais de saúde também poderão beneficiar do projeto, que vai permitir reeducar as expressões de forma a transmiti-las adequadamente. É importante que, no contacto com o paciente, os profissionais de saúde consigam adequar a melhor expressão facial à situação. Por exemplo, a incongruência entre discursos é facilmente detetada por doentes depressivos,

que veem que a expressão facial não corresponde ao que está a ser dito, podendo o seu estado psicológico ser prejudicado.

Apesar de defender que a presença humana nunca será substituída nos serviços de saúde, estou seguro para admitir que, em alguns casos, a troca do profissional pelo software poderá ser benéfica para o paciente. E o importante, e objetivo principal, é a saúde de quem não a tem ou está muito debilitada. No caso das pessoas com depressão, está provado que o visionamento de expressões positivas ajuda a tratar a doença, uma vez que reforça o pensamento positivo e o paciente vai deixando de lado os pensamentos negativos (28).

Por isso, defendo, há anos, que o visionamento de filmes com expressões faciais agradáveis poderá ser uma solução. O novo software poderá, ainda, minimizar a violência nas escolas. É possível fazer educação através das expressões. A interação de pessoas com expressões positivas consegue transmitir a sensação de que se está de bem com o mundo. A explicação das matérias através de manuais escolares interativos também vai poder contar com o apoio desta descoberta: os livros, acompanhados de suporte digital, poderão ter um “professor”, criado pelo software, que transmita as emoções mais adequadas ao ensino.

A investigação na área da expressão facial conheceu franco progresso nas últimas duas décadas. Recentemente, foram descobertos os genes responsáveis pela expressão facial (29). Os colegas americanos afirmaram ter identificado os genes responsáveis pela expressão facial nos ratos. Tendo em conta que os genes descobertos são comuns a todos os mamíferos, é possível que sejam os mesmos que os humanos utilizam no exercício do sorriso e do riso. Os benefícios daquelas expressões faciais, aos quais me referirei mais adiante, passam, desde já, por atenuar o efeito das hormonas que potencia reações de stresse sobre o sistema nervoso vegetativo, contribuindo para a produção de imunoglobulinas. É pacífico na literatura que a produção de endorfinas vai contribuir para o alívio das dores e é uma preciosa ajuda no combate aos estados psicológicos de desânimo e no evitamento da psicopatologia depressiva.

É certo que a expressão facial não está dissociada da comunicação não verbal. E no contexto desta última, conceitos como o comportamento espacial, o contacto corporal, a

distância interpessoal, a orientação, a postura e o olhar devem constar do espetro de análise.

O MAPA DO ROSTO HUMANO

Partindo do princípio de que a um movimento muscular, corresponde uma deter-minada expressão facial, a plataforma informática Psy7Faces terá uma base de dados com milhares de expressões faciais de mais de cinco mil portugueses, desde crianças a idosos. A plataforma Psy7Faces está a ser desenvolvida com base na F-M Portuguese Face Database (F-MPF, 2003) e no Facial Action Coding System (FACS, 1978, 2002) (30).

Enquanto que no estrangeiro as linhas de investigação sobre a expressão facial da emoção, e sua consequente aplicação e utilidade, proliferam e são apoiadas pelas entidades responsáveis, o nosso país persiste, ainda, ausente, se excetuarmos os trabalhos científicos desenvolvidos no Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP), aos quais daremos a devida nota mais adiante (v. Capítulos Cinco e Seis).

É recorrente na opinião pública a ideia que o estudo do rosto humano está associado à descoberta das mensagens falsas que ele exibe. A literatura revista, ao longo dos anos, aponta no sentido de ser possível a identificação das unidades de ação muscular e óssea e proceder, através de técnicas apuradas, à sua correspondência emocional. O FACS e o EMFACS são dois instrumentos utilizados, frequentemente, quando se está perante a necessidade de “ler” o rosto humano. Apesar de ser corrente a ideia que põe a descoberta da mentira como um dos propósitos da investigação, prefiro colocar o epicentro do

problema na deteção do que designo, há anos, de incongruências emocionais e acentuar o caráter da verdade. Pode parecer, à primeira vista, um mero exercício e trocadilho de palavras, mas, vendo com olhos de ver, tal não sucede. O objetivo das linhas de investigação nesta área deve ser a deteção de incongruências emocionais.

Porém, e quando sou abordado pelos jornalistas sobre este assunto, invariavelmente ocorre o comentário: “Se escrever incongruências emocionais, ninguém vai enten-der. Agora se disser que se trata de um detetor de mentiras, as pessoas já entendem”.

Lamenta-se que aquela conduta possa levar as pessoas a pensar que num laboratório se tente e se crie plataformas informáticas apenas com o propósito exclusivo de “apanhar mentirosos”.

Não é esse, certamente, o objetivo de quem faz ciência. É um facto que a mentira, ou a descoberta dela, é um desafio. Porém, sou suficientemente cauteloso ao ponto de considerar que tudo o que o homem produz nunca alcançará a perfeição e a verdade absolutas. Por isso, esclareço (31) que o Psy7Faces é uma plataforma informática que permitirá detetar incongruências emocionais. Terá em conta, também, os denominados componentes vocais das emoções (timbre, ritmo e tom), os gestos e outros movimentos do corpo.

A literatura atesta a ligação entre a vivência emocional e alterações não linguísticas e paralinguísticas quando o indivíduo, por exemplo, está sob situação de tensão, ansiedade, alegria e tristeza. O efeito dos componentes vocais na identificação e no reconhecimento das emoções está a ser motivo de diversas linhas de investigação. A falha e a precariedade são aspetos da configuração humana e, a isso, não há volta a dar. É certo que, hoje em dia, já é possível identificar condutas e comportamentos através de técnicas apuradas. Por exemplo, e recentemente, Jefrey Kluger e Coco Masters fazem referência, na Time (32), aos quatro tipos de sistemas para detetar a tal mentira que referira antes:

- A visualização por ressonância magnética;

- A eletroencefalografia;

- A visualização ocular;

- As microexpressões.

A RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

O trabalho que desenvolvo no Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP) centra-se no último dos tipos. A ordem pela qual foi apresentada a tipologia referida não é inocente. De facto, a investigação tem acentuado, nos últimos anos, a sua ação na descoberta de fatores e conexões orgânicos para justificar que as pessoas mentem. E os estudos desenvolvidos apontam três regiões cerebrais particularmente convocadas para o desenvolvimento da mentira: "cingulado anterior (frontal), responsável pela "conciliação" dos objetivos e intenções; a orbital direita e a interior frontal, "que processa o sentimento de recompensa", e a direita médio-frontal, "que ajuda a comandar tarefas que exijam mais que o pensamento corrente".

A precisão da deteção da mentira é de 90 a 93 por cento. A ressonância magnética permite ver a atividade elétrica do cérebro.

A ELETROENCEFALOGRAFIA

Atenção particular é dada aos "Potenciais Relacionados com Eventos". São aplicados 128 sensores. Segundo os estudos citados, "dizer uma verdade e depois uma mentira pode levar mais 40 a 60 milissegundos que dizer duas verdades seguidas". É-lhe atribuída 86 por cento de fiabilidade.

A VISUALIZAÇÃO OCULAR

Atenção particular é dada ao "fluxo sanguíneo nos vasos capilares, em redor dos olhos". A visualização térmica, a termografia periorbital, regista "alterações de temperatura da ordem dos 0,025 graus centígrados". James Levine defende, desde 2002, que há uma precisão de 73 por cento na deteção da mentira. Uma câmara de infravermelhos segue o movimento ocular e um algoritmo para o interpretar. Por exemplo, é capaz de fornecer informação "se um suspeito reconhece o rosto de uma criança raptada".

AS MICROEXPRESSÕES

A codificação de 44 movimentos faciais das mais de 10 mil expressões no Facial Action Coding System (FACS, AUs=44, 2002) (v. Capítulo Três). Deteta com precisão de 76 por cento, segundo se pode ler, embora o meu amigo Paul Ekman me tenha dito e defenda que se situa entre os 85 e os 95 por cento. Esta abordagem na identificação e re-conhecimento do rosto humano centra-se na análise minuciosa dos músculos faciais, os quais, em primeira e última análises sustentam as expressões. Sem eles não é possível ao cérebro expressar as suas emoções e identificar as emoções dos outros. Por isso, os músculos faciais representam tarefa decisiva e única na abordagem às emoções.

OS MÚSCULOS FACIAIS

O rosto fala sem que para tal seja necessário abrir a boca. Ouvi esta expressão a um dos meus alunos de Psicologia das Emoções (33). Porém, para que tal suceda, é necessário que o rosto esteja preparado para executar as instruções emanadas do cérebro. A síndrome de Moebius afeta o movimento muscular. Por exemplo, o excesso de pelo no corpo, e principalmente no rosto, pode inibir, também, a frequência e a intensidade das expressões faciais da emoção (34). “Maria Cristina sorri frequentemente. Ninguém sabe porquê”. Assim começa a descrição da história (35) de uma mulher que vive, há 26 anos, sem dizer qualquer palavra, sem andar e sem comer sozinha, após acidente de viação.

Os músculos faciais (36) (Fig. 2) são utilizados pelo cérebro na sustentação das emoções. Os músculos da expressão facial (37) são:

- Auricularis anterior

- Buccinator
- Corrugator supercilii
- Depressor anguli oris
- Depressor labii inferioris
- Depressor septi nasi
- Frontalis
- Levator labii superioris
- Levator labii superioris alaeque nasi
- Mentalis

- Modiolus
- Nasalis
- Orbicularis oculi
- Orbicularis oris
- Platysma
- Procerus
- Risorius
- Zygomaticus major
- Zygomaticus minor
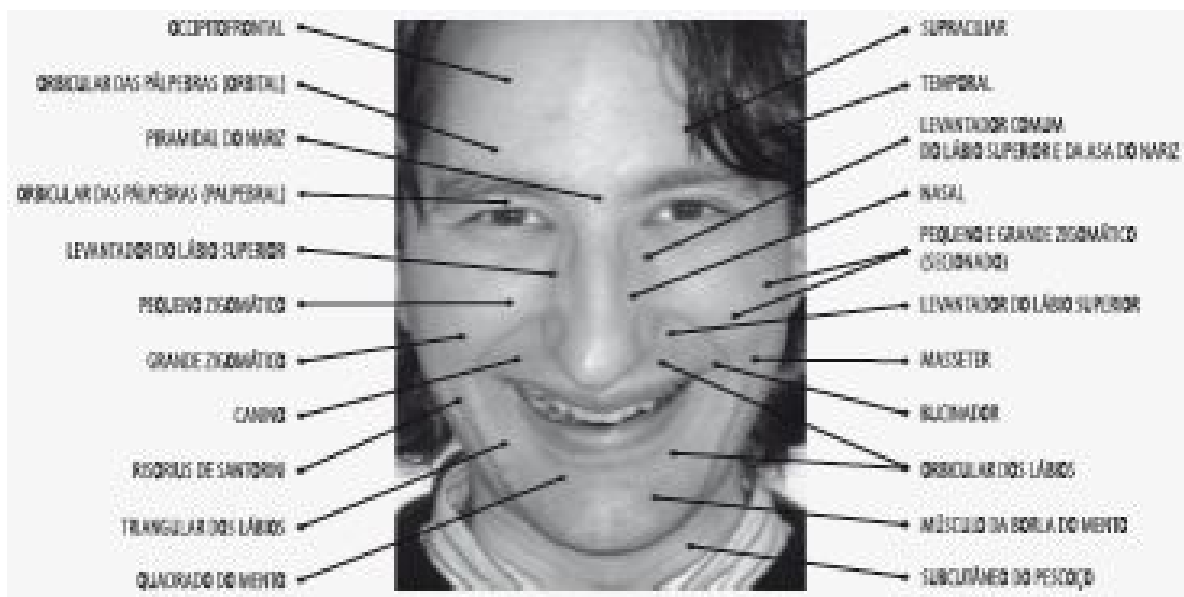
FIGURA 2 - Os músculos faciais.

Os músculos principais, invariavelmente analisados, são (Fig. 3):

- Frontalis

- Orbicularis oculi

- Zigomaticus major

- Nasalis

- Orbicularis oris

- Mentalis

FIGURA 3 - Os músculos faciais principais.

Outros:

Buccinator - Este é o músculo da mastigação. É utilizado para assobiar, sugar e está associado ao processo de mastigação.

Menor de Zygomaticus - Necessário na configuração da emoção desprezo e aprofunda o sulcus nasolabial para expressar a tristeza.

Oris do anguli de Levator - Levanta o canto da boca.

Inferioris do labii do depressor - Comprime-se e é utilizado na expressão de impaciência.

Superioris do labii de Levator - Ajuda o músculo menor do zygomaticus na expressão da

tristeza.

Risorius - Está envolvido na expressão do sorriso e do riso.

Procerus - Este músculo pequeno funciona da ponta do nariz à testa e é útil no enrugamento da pele e em reduzir o efeito da claridade nos olhos.

Platysma - Este é o músculo que cobre a garganta. Está associado ao nervo facial.

QUADRO 1 - Identificação e descrição dos músculos faciais.

Bucinador	Retrai o ângulo da boca e achata a bochecha
Supraciliar	Deprime a porção mediana da sobrancelha e puxa as sobrancelhas uma para a outra (ex: franzir a testa)
Triangular dos lábios	Deprime o ângulo da boca
Quadrado do mento	Deprime o lábio inferior
Canino	Eleva o ângulo da boca
Levantador do lábio superior	Eleva o lábio superior
Levantador comum do lábio superior e da asa do nariz	Eleva a asa do nariz e o lábio superior
Levantador da pálpebra superior	Eleva a pálpebra superior
Músculo da borla do mento	Eleva e enruga a pele do queixo. Eleva o lábio inferior
Nasal	Dilata a narina
Occipitofrontal	Move o couro cabeludo. Eleva as pálpebras
Orbicular das pálpebras	Encerra o olho
Orbicular dos lábios	Encerra os lábios
Subcutâneo do pescoço	Deprime o lábio inferior. Enruga a pele do pescoço e parte superior do tórax
Piramidal do nariz	Cria rugas horizontais entre os olhos como ao franzir a testa.
Risorius de Santorini	Abdução do ângulo da boca
Grande zigomático	Elevação e abdução do lábio superior
Pequeno zigomático	Elevação e abdução do lábio superior

QUANDO O ROSTO SE MOVE

Nem de propósito. Quando inicio este capítulo, leio uma notícia (38) sobre o desaparecimento de Joana, uma menina de 8 anos. A Polícia Judiciária suspeitou que a mãe, de 34 anos, em diversos anúncios sobre o desaparecimento da filha, estivesse a mentir, optando por considerá-la autora material da morte da criança. Um dos motivos prende--se com a expressão facial exibida pela mãe de Joana em diversos canais de televisão. “A miúda saiu para fazer compras e numa mais apareceu em casa. Ela deve ter sido levada por alguém que a abordou na rua, mas Deus é grande e ela há de voltar”, disse Leonor Cipriano, de olhos baixos e rosto inexpressivo, a denunciarem uma frieza invulgar em momentos de desespero e dor. "Terá sido, aliás, este desprendimento emocional manifestado pela mulher que levantou a primeira de muitas suspeitas dos inspetores (...)”. A mãe de Joana está em prisão preventiva pela suspeita de homicídio qualificado (39).

As expressões faciais refletem os estados emocionais e podem também ajudar a produzi-los. Esta é a premissa da teoria da hipótese da retroação facial, defendida por Paul Ekman. Há diversos projetos de análise e mapeamento da expressão facial (40). O facto de as expressões faciais traduzirem, por vezes, a sensação de exibição de emoções mistas é explicado por diversas situações vividas na área desportiva. O exemplo do futebol41 é, a este propósito, elucidativo e esclarecedor. Não raras vezes, quando o jogador comemora um golo, a sua expressão facial apresenta emoções mistas (Fig. 4). Há uma cadência espontânea e um discorrer de vivências que se juntam num único momento de libertação emocional. Por isso, a análise do rosto, que parece de fácil leitura e interpretação, se for feita sem o cuidado apropriado, pode levar a conclusões erróneas. Torna-se necessário fazer uma triagem, ao nível da microexpressão, para se refinar as indiscrições faciais que contaminam a emoção verdadeira expressa.

As expressões faciais são mecanismos de processamento de comunicação. Há indivíduos que dizem ter a sensação da alegria, mas tal não é apresentável no rosto42 ou manifestam dificuldade em traduzi-la (e.g., paralisia facial bilateral). O estado emocional e o contexto social são dois dos moderadores das expressões faciais. O meu filho Gonçalo, por exemplo, aos três meses já exibia a expressão de cólera.

FIGURA 4 - A expressão facial do jogador após marcar um golo.

AS EXPRESSÕES REAIS E IRREAIS

O rosto humano é o palco da nossa identidade (43) e é a parte que mais mostramos aos outros durante toda a vida. O indivíduo procura ser congruente na sua expressão facial (44). Mas nem sempre tal conduta é possível, por razões que se prendem com as variáveis moderadoras, como o género, a idade e o contexto social.

FIGURA 5 - A expressão facial emocional real.

A expressão das emoções reais passa pela intensidade e a duração. Se a expressão se coaduna com o meu estado psicológico, isto é, quando não se pretende, à priori, disfarçar aquele estado, a expressão facial será real, uma vez que se verifica a harmonia no processamento da informação (Fig. 5). Se o indivíduo está feliz, o rosto vai traduzir-se em movimentos musculares e ósseos espontâneos e simétricos.

Por outro lado, quando se verifica perturbação no trajeto do processamento de informação, isto é, quando o indivíduo está triste, mas apresenta, ou tenta apresentar, uma expressão facial que não a identifica e a carateriza, tal origina a expressão facial da emoção irreal. A ativação fisiológica é semelhante, o processamento cognitivo é diferente. As primeiras impressões e o processo atribucional, a par das regras comunicativas, vão determinar a congruência emocional quando o rosto se move. Por muito que não se queira, o rosto move-se, por milimétrico que seja tal movimento.

O estudo da expressão facial da emoção é muito ténue em Portugal, apesar do interesse e

dos inúmeros campos sociais de aplicação. O estudo do rosto humano não se faz com o interesse científico que se esperaria. Se as linhas de investigação são escassas quanto à expressão facial da emoção, em geral, então quanto ao fenómeno do sorriso, por exemplo, elas estão circunscritas, apenas e só, ao trabalho desenvolvido no FEELab/UFP, disse à revista e-Ciência (45).

FIGURA 6 - A expressão emocional através do sorriso.

As emoções podem ser expressas de diversas formas. O sorriso é um mecanismo que nos permite exibir estados emocionais (Fig. 6). Referindo-se a expressão de con-tentamento de um forcado (apresenta o sorriso largo): "os sorrisos são sinónimo de tarefa cumprida. Antes da pega, os rostos dos rapazes estão sérios (...)" (46). Sobre a imagem de um recluso

no Estabelecimento Prisional de Lisboa: (...) o olhar cavado, um sorriso que não parecia um sorriso, mas mais uma expressão de dor” (47).

O ROSTO ENVELHECE, MAS A ASSINATURA FACIAL FICA

Apesar das alterações do rosto, a identidade da pessoa, através da expressão facial, é preservada. Todos os indivíduos têm uma assinatura facial em jeito de impressão digital. É muito comum ouvir-se: “Está envelhecido, mas a expressão é a mesma de quando era novo”. E é essa que ficará para toda a vida impregnada na memória dos outros (Fig. 7). Recentemente a revista Science publicou artigo sobre a linha de investigação de Jaak Panksepp (48), comprovando que a expressão de felicidade surgiu nos seres humanos antes mesmo da fala. A existência de circuitos neurológicos do riso nas regiões mais antigas do cérebro é uma prova apresentada. Há formas de riso milenares noutros animais. Justificando o facto de o riso anteceder a palavra, Panksepp recorre ao caso das crianças que riem e gritam de alegria quando ainda usam fraldas, idade na qual ainda não começaram a expressar-se oralmente. Posso, sem reservas, confirmá-lo com a expressão facial do meu filho Gonçalo. A linha de investigação realizada em ratos, cães e chimpanzés demonstra que o riso e a alegria não são exclusivos do ser humano. A neurociência atual já aceita que os animais expressam estados emocionais. Um dos exemplos referidos prende-se com o padrão do comportamento do chimpanzé quando ri.

FIGURA 7 - A expressão facial aos 2 anos e 30 anos depois.

Para Panksepp (49), são os ratos que, perante o estímulo de cócegas emitem gritinhos, o que foi interpretado como uma libertação emocional de um estado de prazer. A re-ação pelo riso provocado por cócegas é, de facto, muito primária. Os chimpanzés e outros símios brincam e aproximam-se bastante da imitação do riso humano. O riso é,de facto, uma poderosa estratégia de libertação e produção emocionais (50).

O riso estimula as partes do cérebro que utilizam a dopamina como químico mensageiro do bem-estar. Isto coloca o riso na categoria das coisas que se querem fazer muitas vezes seguidas, tais como, por exemplo, comer chocolate ou ter atividade sexual. O riso é uma fonte de prazer, e pode tornar-se viciante para os mecanismos cerebrais (Fig. 8).

AS FACES DO ROSTO

“Professor, quem vê caras, vê corações?” – pergunta-me a apresentadora Dina Isabel (51). O rosto tem dois lados, visíveis ao nível da expressão facial, que são comandados pelos nossos dois hemisférios: o direito – da motivação não verbal, e o esquerdo - da motivação verbal. O nosso córtex deteta, de imediato, essas variações, mas, muitas vezes, não o dizemos por educação, amizade, ou para não magoarmos.

O processo neuropsicofisiológico – digo em entrevista à RTP (52) - inicia-se no sistema límbico, que é considerado o centro emocional (Fig. 9).

O sistema límbico é responsável pelos processos emocionais e motivacionais e as-segura papel decisivo nos processos da memória. Algumas zonas do hipotálamo exercem papel importante na assimilação e produção das emoções. O córtex cerebral é acamada externa do cérebro.

FIGURA 8 - O riso estimula o cérebro.

Constituem partes do córtex, os hemisférios direito e esquerdo. As áreas são: a sensorial, primária ou de projeção e as áreas psicossensoriais, secundárias ou de associação. As primeiras, captam e emitem repositório sensorial e motor. Depois, o bolbo raquidiano faz a síntese dos estímulos táteis, auditivos, visuais, olfativos e gustativos, provocando o funcionamento dos denominados músculos faciais zigomáticos, por forma a que a expressão da mensagem seja visível e percecionada pelo recetor. O estímulo exterior é recebido através do córtex cerebral até ao hipocampo (aprendizagem/memória) e núcleos emocionais da amígdala. Posteriormente, a informação é rececionada no corpo caloso e no córtex pré-frontal, onde se efetua o processo cognitivo e é formada, por exemplo, a imagem mental do sorriso.
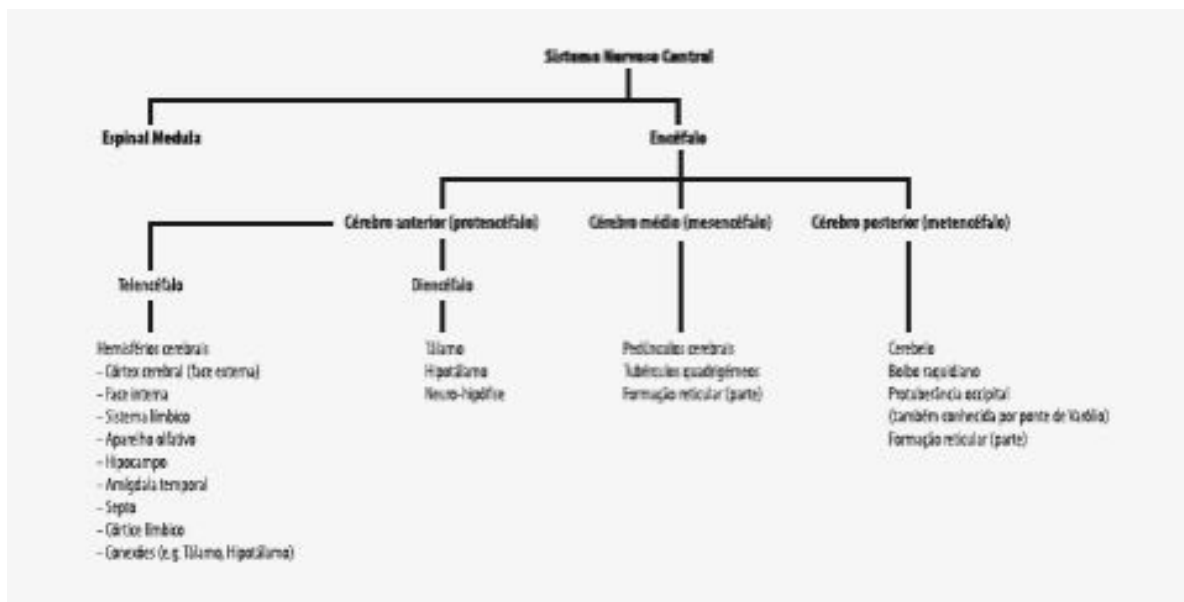
FIGURA 9 - A identificação e a caraterização do sistema nervoso central.

Finalmente, o núcleo accumbens decifra a informação para o exterior de acordo com o indivíduo, e o córtex cerebral desencadeia os respetivos movimentos voluntários nos maxilares e lábios. A análise da expressão facial centra-se em três partes relevantes do rosto: a testa, os olhos e a boca. Ao sorrir formam-se rugas em volta dos olhos e levantam-se as pálpebras. Verificamos também a elevação dos músculos zigomáticos – das bochechas – e também analisamos os dos olhos: o zygomaticus, o oculi e o corregator. Num sorriso, exposto através das vias visual e cinética, são exercitados mais de 46 músculos.

Se o riso for suficientemente vigoroso, pode ativar os canais lacrimais. Por vezes, a nossa alegria pode ter um efeito cumulativo – é tanta – que damos por nós literalmente a chorar de felicidade. E vários estudos demonstram que as lágrimas, tanto de júbilo como de tristeza, podem reduzir os sintomas de stresse. O olhar faz parte do sorriso. As pessoas têm a ideia errada que o sorriso é só do nariz para baixo e não é – o sorriso é o resultado de todos os componentes do rosto. Os estudos que analisaram a saliva de pessoas após terem rido, confirmaram a existência de níveis mais altos de imunoglobulinas, os conhecidos

agentes de combate à doença. Outras investigações verificaram níveis mais eleva-dos das células T (linfócitos), o que sugere que o riso pode beneficiar a função imunitária. As linhas de investigação desenvolvidas por David Perret, da University of St. Andrews (Escócia), sobre a atração facial e o modelo dos cinco fatores (Big Five) e por Josef Bigun, da Halmstad University (Suécia), sobre as diferenças de género, são dois exemplos que sublinham a importância da expressão facial na interação social.

Como seria possível o indivíduo viver sem exprimir as suas emoções? Como seria possível a identificação e o reconhecimento, pelos outros, daquelas emoções? O rosto é, de facto, o palco da vida, de toda a vida. O rosto serve para que o indivíduo possa apresentar as suas emoções e os seus sentimentos. E, como mais adiante esclarecerei, a diferença entre emoção e sentimento tem um critério objetivo e definido, segundo Ekman: a duração. E é precisamente sobre aquela diferença que, hoje, falo aos meus atentos alunos de “Psicologia da Motivação e das Emoções”. Falo -lhes da comunicação não verbal e da expressão das emoções. Sem aqueles dois mecanismos de expressão e apreensão, a vida de qualquer indivíduo era, apenas e só, vegetal, e a interação muito dificilmente seria uma estratégia de aproximação.

Falo-lhes das diferenças entre duas emoções básicas: o medo(53) e a cólera (54). Com os meus alunos, traço a topografia muscular daquelas duas emoções básicas. E, com as mãos no rosto, tentam explicar, exemplificando, o movimento muscular. Estão a ver mais de duzentos alunos a mover os músculos do rosto? Esta é uma estratégia única para se identificar e reconhecer o movimento muscular e ósseo, uma vez que o rosto está mesmo ali ao alcance das mãos (Fig. 10). Para além desta estratégia, o uso de um pequeno espelho ajuda na verificação, por parte de cada um, da exibição das emoções.No final da aula, e à semelhança de tantas outras, fica o desenho da complexidade do rosto humano. Um dos alunos, antes de sair, diz-me, “Professor, o rosto é extraordinário de tão simples e de tão complexo!”.

QUANDO O CÉREBRO NÃO PERMITE

Os indivíduos que não conseguem exibir o sorriso devido a disfunção cerebral e/ou muscular, relatam a experiência de sentir o sorriso em imagem mental. O que atesta a teoria da formação do sorriso antes de o mesmo surgir no rosto. Hélder foi vítima de acidente de viação quando viajava com os seus pais. Tinha 2 anos. Aos 24 anos (atualmente, com 28), aceitou participar no meu projeto de estudo sobre a expressão facial da emoção, particularmente no domínio das lesões cerebrais (55) e esquelético-musculares (Fig. 11).

Segundo me conta, do acidente resultaram lesões cerebrais no hemisfério direito que lhe afetam o movimento muscular da face esquerda do rosto (56). “Os músculos estão mortos” (57), diz-me. Pergunto-lhe se, quando lhe sugiro a exibição das emoções básicas, as sente e as constrói em imagem mental. Responde-me afirmativamente. A exibição no rosto é muito difícil. O que mais lhe custa, e o constrange, é não conseguir fazer um sorriso total. “Só faço meio sorriso”.

FIGURA 10 - A topografia do rosto humano.
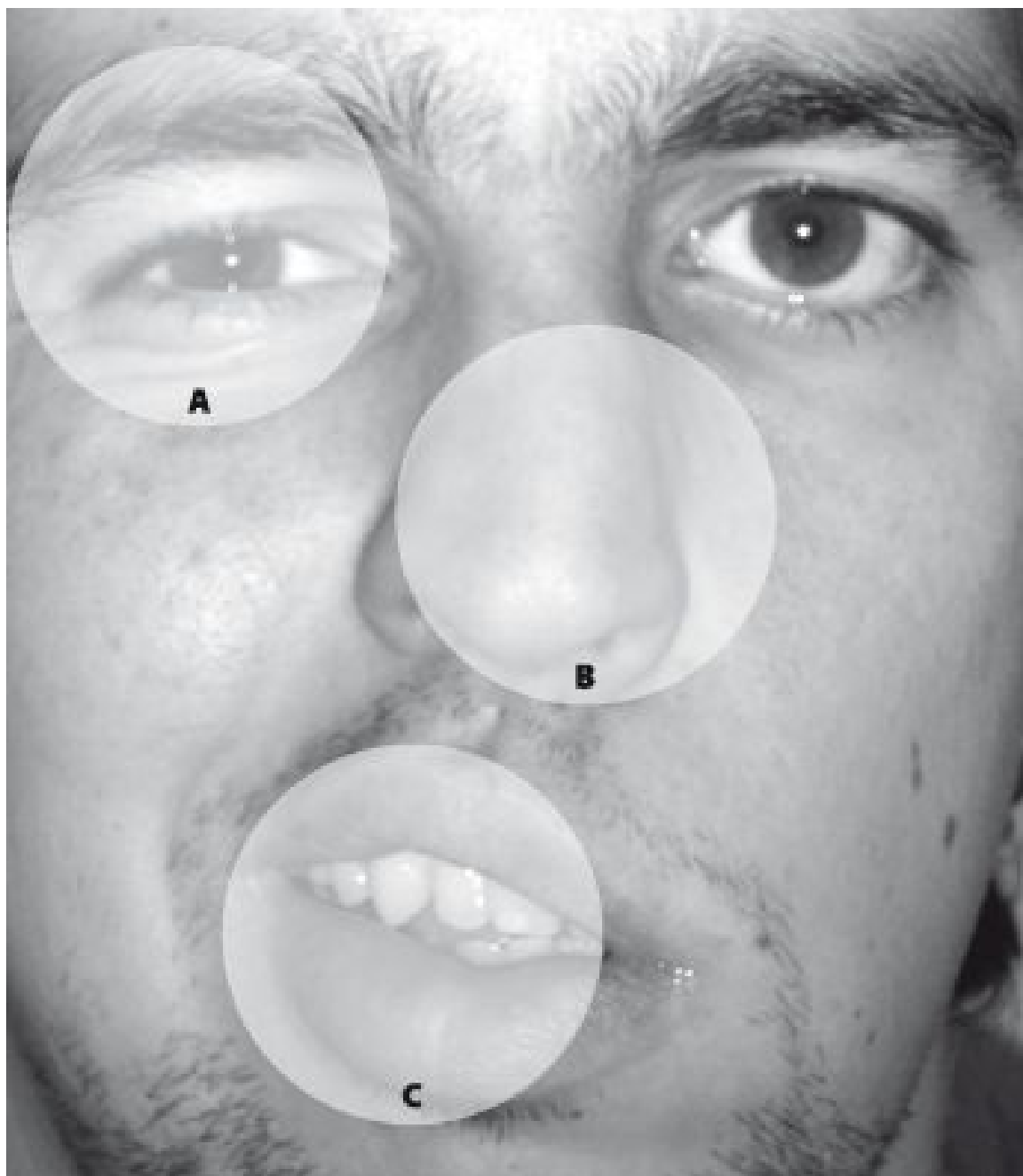
FIGURA 11 - A paralisia facial unilateral.

A sessão com o Hélder decorre normalmente. Sugiro-lhe, agora, que represente na face as emoções básicas. A sequência de imagens não deixa qualquer dúvida: a expressão das emoções é quase a mesma, apesar de Hélder afirmar que as compreende e as construir cerebralmente.

Os músculos não recebem a ordem das estruturas cerebrais e, por isso, não se contraem no sentido da representação das emoções, para que se possa, clara e momentaneamente, identificar e reconhecer. O Hélder tem os músculos no rosto, mas é como se não os tivesse, uma vez que não consegue movê-los (58).

Uma semana depois, peço ao Hélder para identificar e reconhecer as emoções básicas exibidas nas fotografias (Fig. 12). Perante o seu próprio rosto, exposto nocomputador, o Hélder apenas consegue identificar e reconhecer o rosto neutro e as emoções básicas tristeza e surpresa. Peço-lhe para identificar e para reconhecer as emoções básicas no rosto de outra pessoa, o que faz sem qualquer tipo de problema. O Hélder manifesta dificuldades de identificação e de reconhecimento devido à ausência do que designo de assinatura facial, isto é, a construção mental das emoções básicas não se traduz ao nível da expressão facial, uma vez que a parte esquerda do rosto está paralisada.
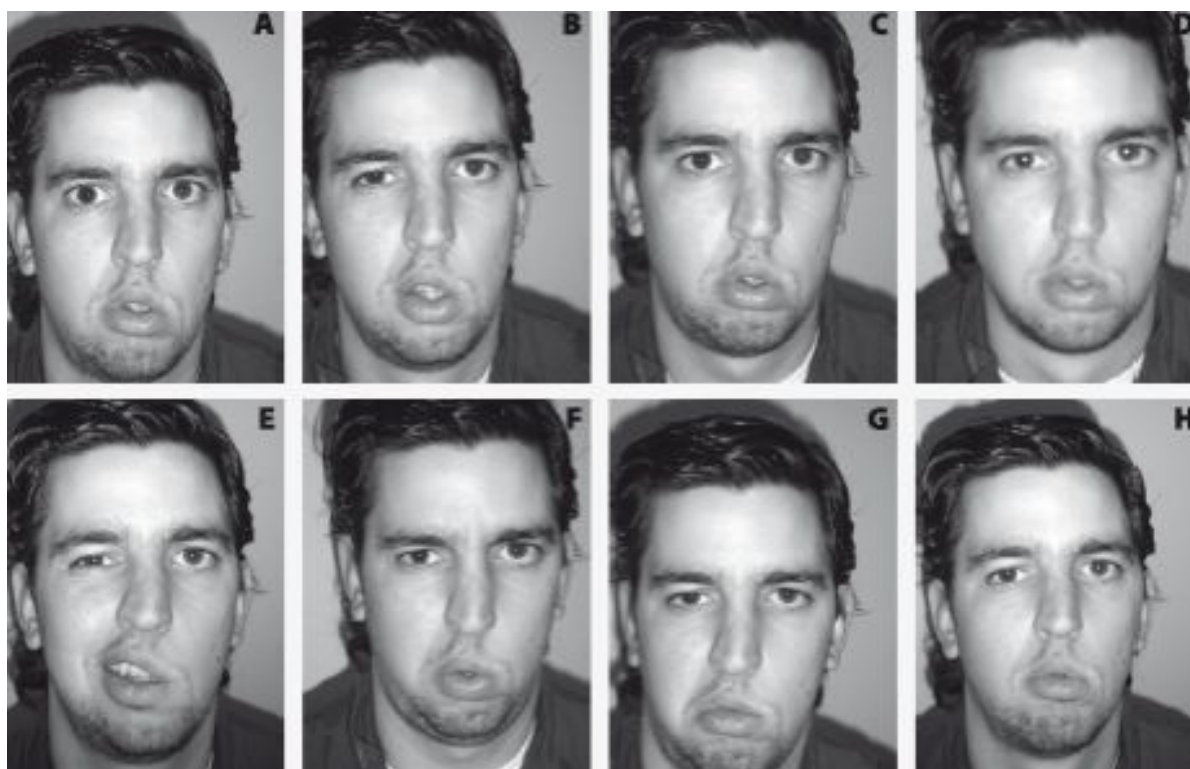
FIGURA 12 - A expressão das emoções básicas e o rosto neutro (A, surpresa, B, tristeza, C, medo, D, rosto neutro, E, alegria, F, cólera, G, aversão e H, desprezo).

E tal é comprovado com a experiência feita com o meu aluno Artur. Peço-lhe para que identifique e reconheça as emoções básicas apresentadas no rosto do Hélder. Os resultados são exatamente os mesmos.

A INDUÇÃO DA EXPRESSÃO FACIAL

A este propósito, conto uma experiência curiosa sobre a indução e a representação das emoções. No dia 24 de maio de 2004, o fotógrafo italiano Cláudio Capone deslo-cou-se ao meu laboratório para me tirar diversas fotografias para uma entrevista que a jornalista Carla Amaro, da revista Notícias Magazine, me fizera antes. Eu que passo grande parte dos dias a ver microexpressões, vi-me confrontado, durante duas horas, com a realidade de ser o analisado, o alvo da câmara. Foi uma sensação estranha por-que nunca me havia sentido em tal posição. Porém, ao mesmo tempo, fez-me perceber três coisas: primeiro, perante a câmara fotográfica Pentax, a minha expressão facial é condicionada, é arranjada, é preparada, é voluntária e intencional; em segundo, quan-do o fotógrafo, depois de vários estudos de luz e ângulos, me solicitava, num misto de italiano, de espanhol e de português, Agora, sonrisa, eu exibia no rosto, o sorriso fechado e o sorriso superior, e, por último, eu sentia, em imagem mental, o sorriso que ele pedia antes de exibi-lo e ficar registado. Quando escrevo esta história, não conheço, ainda, as fotografias tiradas. Quando a entrevista for publicada, farei aqui uma nota (59).

O ROSTO QUE FALA

A vida é o meu laboratório quando pretendo identificar e analisar o rosto humano. Não preciso de procurar, os indivíduos encarregam-se de pôr à minha disposição toda a panóplia de informação necessária e útil. E são tantos os exemplos. Cito alguns para explicar a utili-dade de se proceder à identificação e ao reconhecimento da expressão facial da emoção.

A polícia austríaca resgatou, hoje, Natasha Kampusch, que havia sido raptada há oito anos (2 de março de 1998). Vejo-a, agora, a dar uma entrevista, a primeira à televisão (Canal ORF) do seu país. A fuga deu-se no dia 23 de agosto de 2006. Relembro que Natasha tinha 10 anos quando foi raptada. Fixo o seu rosto e seguro, à minha frente, a sua fotografia quando tinha 10 anos. Ao longo de oito anos, a jovem Natasha, segundo conta, viveu fechada numa cave da casa onde residia o seu raptor, Wolfgang Priklopil, que se suicidou no momento em que a jovem foi resgatada. O cativeiro terá influencia-do a jovem no

controlo das suas emoções? Os jornalistas, em particular, e as pessoas,em geral, admiram-se da "frieza" das suas palavras quando descreve os seus últimos oito anos. O rosto de Natasha está fechado. O movimento dos zigomáticos reduzido ao máximo. Uma das explicações será o mau estado dos seus dentes. De relance, vejo as mãos, as unhas revelam a onicofagia consequente. Perante as câmaras, surge mani-puladora e com um à-vontade que surpreende os próprios jornalistas. Tal comporta-mento, porém, não é de estranhar. A jovem Natasha aprendeu a conviver com o raptor e, como vítima, a sua reação é normalíssima. Porém, o rosto. É esse que me interessa. O seu discurso verbal é congruente com o seu discurso não verbal? Os seus movimen-tos musculares transmitem tensão e nervosismo. A descrição da sua vivência com o raptor altera a sua expressão. O que mais surpreende é a sua racionalidade sobre os acontecimentos pelos quais passou. E isso levanta uma dúvida que procuro responder quando fixo o olhar no seu rosto: está esta jovem a dizer toda a verdade? Ela admite um envolvimento afetivo com o raptor, o que é perfeitamente normal.

Primeiro, foi o pai que não teve quando fez o luto da infância e entrou na adolescência. Segundo, foi com ele que iniciou o processo psicossexual definitivo. Até aqui nada de novo. Porém, o rosto. E este não engana: Natasha não está a dizer a verdade, quando cerra, frequente e voluntariamente, as pálpebras. Fá-lo não para ser consentânea com o sofrimento e a cólera vividos, mas para se esconder dos olhos dos outros e isso nota--se no movimento propositado das pálpebras, o qual não é natural. A entrevista, essa,foi toda encenada. Vou continuar a analisar aquele rosto. E recebo, agora, a informação do meu assistente dando conta que acaba de ser publicado um livro que põe em causa toda a história contada (60).

Deixo o rosto da jovem para me focar em linhas de investigação sobre o rosto que fala. As expressões faciais que fazemos quando estamos contentes, tristes ou irritados podem ser passadas de geração em geração, conclui uma investigação conduzida por colegas cientistas israelitas61 e da qual tenho, hoje, conhecimento.

Nada de novo, já Darwin, em 1872, defendia que tais expressões seguiam um curso evolutivo. E o meu amigo Paul Ekman dá-lhe toda a razão (Fig. 13). A linha de investigação, desenvolvida por colegas da University of Haifa (Israel) e publicada na Proceedings of the National Academy of Sciences, sustenta que as expressões faciais da emoção são hereditárias. Foram analisadas as expressões de 21 voluntários cegos de nascença e as dos seus familiares diretos. O procedimento consistiu em solicitar aos participantes que contassem episódios que os deixassem felizes, tristes, irritados ou

enojados. As reações foram grava-das em vídeo. A par deste procedimento, foi utilizado outro que consistia na indução da emoção básica medo. As conclusões apontam no sentido de, mesmo sendo cegos e sem nunca terem visto os seus familiares, os participantes reagiam de maneira muito parecida, com relevo para a semelhança nas reações negativas. A ideia de que as expressões faciais são uma assinatura genética e que se transmite de geração em geração fica provada.

A seleção natural, ao longo dos anos, influenciou decisivamente a moldagem da expressão facial da emoção. Esta investigação deu indicações para o estudo de porta-dores de doenças, como o Autismo e Parkinson, que não têm as mesmas expressões faciais que as pessoas saudáveis.

FIGURA 13 - A capa do livro “Emotions Revealed: Understanding Faces and Feelings” de Paul Ekman.

Porém, a pergunta impõe-se, até para discussão e esclarecimento, da matéria textual que se segue: se assim é, qual a função das variáveis moderadoras idade, género e contexto social? A este propósito, um homem, reformado, questiona-me sobre a razão pela qual já não consegue, como pretendia, exibir muitas emoções. A questão é pertinente. O homem diz ter 75 anos e está sentado, na primeira fila, a assistir ao lançamento do meu livro “A Psicologa do Sorriso Humano”, em Aveiro. A resposta segue para todos, já a seguir.

NÃO SE PODE ESCONDER O ROSTO

O rosto é parte mais visível que apresentamos ao mundo (62). Por isso, é o palco da metacognição. Tudo o que se faz, no caso concreto da tomada de uma decisão, tem reflexos na expressão facial da emoção. E tal se nota na configuração morfo-esquelética. Os músculos do rosto refletem estados psicológicos associados a uma determinada decisão. Por exemplo, quando uma decisão é tomada sob condicionamentos espácio-temporais, a eletromiografia revela contração muscular intensa em volta dos olhos e nas comissuras labiais que se movimentam para cima e para trás. Quando a tomada de decisão implica mergulhar na emoção felicidade, o rosto exibe movimentos musculares de descontração e distensão, levando ao estado de relaxamento.

As mulheres e os homens diferem na exibição da tomada da decisão: elas exibem expressões mais em tensão, e são mais afetivas, enquanto que eles são mais descon-traídos e mais cognitivos. Por isso, a mulher põe mais afetividade nas decisões do que os homens. A tomada de decisão é um exemplo particular que atesta a hipótese do feedback facial, isto é, se o cérebro dá instruções para a exibição de rosto satisfeito com a decisão, a simples exibição vai reforçar no cérebro a assertividade dessa mesma decisão, e assim por diante, em ciclo.

Uma decisão que está tomada no cérebro pode “ver-se” no rosto antes mesmo de ser revelada verbalmente (Fig. 14). É esse o valor inquestionável da comunicação hu-mana através do rosto – não se pode esconder nada. E quando se tenta, estamos a revelar ainda mais. A decisão está tomada: o rosto é o rosto da decisão.

FIGURA 14 - As estruturas cerebrais envolvidas no processamento das emoções.

As perguntas com as respostas respetivas. O meu trabalho científico decorre em permamente e saudável interrogatório. Desse exercício, resulta um espetro de resposta que partilho. A alegria, a tristeza, o medo, a surpresa, a aversão, a cólera e o desprezo são as emoções básicas. Como é que o sorriso (por mais que tente é incontornável – o fenómeno do sorriso persegue-me, desde o início, sem dar tréguas. Não me importo – foi por e com ele que a minha alucinante viagem científica começou) identifica cada uma, e o falso sorriso? O sorriso (63) é uma expressão emocional e, quando verdadeira, completa a função de determinada emoção. O sorriso verdadeiro (64) (Fig. 15) expressa-se independentemente da emoção positiva ou negativa que se pretende partilhar, uma vez que a caraterização de tal sorriso é a simetria, a duração e a intensidade do mesmo.

Quando se pretende mascarar uma emoção negativa com um sorriso, tal apenas é possível na intenção, porque o palco que é rosto vai denunciar tal atitude sem qual-quer tipo de contemplação. A sedução, o amor, a paixão, têm um tipo de sorriso específico? E pode depender da idade da pessoa ou do género (mulher, homem) (65)? Os tipos que a literatura científica aceita são: o sem sorriso ou face neutra, o sorriso fechado, o sorriso superior e o sorriso largo. Os meus estudos científicos atestam que o sorriso fechado (Fig. 16) é o percecionado como o mais afetivo e sedutor e a intensidade e frequência variam com a idade e o género (66). O sorriso é mais frequente e intenso na idade reprodutiva e vai rareando na velhice. As mulheres utilizam-no mais em tensão, isto é, sorriem em situações nas quais não deviam sorrir, mas fazem-no por temer serem rotuladas de desagradáveis, usam-no para seduzir, sorriem mais, enquanto o homem usa o sorriso como sinal de dominação e sorri menos (67).

Que tipo de comunicação está associada ao sorriso? Toda a comunicação emocional está associada ao sorriso humano. O sorriso assume um valor psicobiológico inquestionável. O que seria de nós se só chorássemos? Pelo sorriso passa quase tudo do que somos e quase tudo o que tentamos ser. Como se identifica a personalidade de uma pessoa através do sorriso? A associação de personalidade ao sorriso faz-se através da análise da expressão facial da emoção. Não raras vezes, é necessário recorrer-se à microexpressão para se detetar o movimento muscular e a consequente tradução personológica.

O facto de determinada pessoa sorrir muito e muitas vezes, tal não é sinónimo de alegria incontida e que se trata, de facto, de uma pessoa feliz. É necessário verificar a veracidade desse sorriso.

FIGURA 15 - O sorriso verdadeiro.

FIGURA 16 - O sorriso fechado é o mais sedutor.

Pelo sorriso sabemos quase tudo. Senão tudo. "Ris de mim porque pensas que sou feliz, rio-me de ti porque sei que não sou”, esta é uma frase de uma música. Mas há quem diga que por trás de um riso demasiado ostensivo está, normalmente, escondida uma grande tristeza. Parece-lhe que estas expressões se aplicam às pessoas demasiado sorridentes e risonhas? Ou seja, será que elas escondem tristezas? Por outro lado, pode ser sinónimo de felicidade? Já lhe respondi antes. Porém, é importante dizer-lhe que não acho muita piada ao riso, porque não tem nada de enigmático para se investigar. Olhe para a Gioconda, está a rir? Não, está a sorrir e esse é o seu desafio, descobrir ou explorar o significado de tal configuração facial. O riso é um comportamento exclusivamente social, o sorriso nasce connosco, cresce connosco e morre connosco. Quando a pessoa sorri, são os músculos do rosto que tomam esta forma ou é algo interior que obriga à expressão? Como um espirro ou bocejo, que ninguém consegue evitar, é as-sim com o sorriso? O sorriso constrói-se nos

camarins do cérebro e, só depois, surge no palco do rosto. A sensível diferença está no facto de tentarmos mascarar emoções com o sorriso e quase o conseguimos se não fosse a impossibilidade de o fazer, isto é, o cérebro humano não consegue processar duas emoções contrárias ao mesmo tempo. O bocejo é orgânico, não tem nada de especial. O sorriso é neuropsicobiológico e encerra em si toda a tentação para a investigação, porque nos seduz e impele. O sorriso é único e multidimensional. As mulheres utilizam mais frequentemente o sorriso tipo bocejo devido ao que lhe disse antes: as mulheres evitam, a todo o custo, serem interpretadas como desagradáveis. No século XIX, o neurologista Guillaume Duchenne (Fig. 17) concluiu, após estudos de psicofisiologia por eletroestimulação, que o sorriso verdadeiro implica sempre o movimento do grande zigomático que provoca a contração e elevação das comissuras labiais e o orbicular palpebral inferior que estica a pele em redor dos olhos e os fecha e que não se pode contrair voluntariamente. As expressões faciais transmitem informação emocional ou social tendo, por isso, um papel fundamental durante uma conversa.

O sorriso aparece muito cedo no desenvolvimento do bebé e o seu significado é essencialmente o mesmo independentemente do contexto cultural ou social onde foi exibido. O sorriso espontâneo traduz prazer, alegria ou satisfação. Apesar do significa-do de “sorrir” ser bem definido e universal, o ato de “sorrir” parece variar de um modo significativo de indivíduo para indivíduo. No entanto, se o aparecimento do sorriso resultou da necessidade de comunicar informação entre diferentes indivíduos de um grupo, então o ato de sorrir tem, necessariamente, de possuir um conjunto de princí-pios estereotipados de modo a facilitar o seu reconhecimento e uma correta interpretação do seu significado.

O aparecimento do sorriso espontâneo, com os cantos da boca virados para cima, resulta da atividade do músculo facial zygomaticus major. Um estudo recente sugeriu que o aparecimento do sorriso providencia a maior parte da informação que leva àsua correta interpretação pelos participantes (v. Capítulo Cinco). A reação espontânea a um sorriso parece resultar, acima de tudo, de uma resposta às fases iniciais de um sorriso e não às suas fases subsequentes.

Os observadores de uma imagem de sorriso (a qual durava em média 3-4 segundos) ativaram o seu próprio zygomaticus major em apenas 0.3-0.4 segundos. Os estudos quantitativos de diferentes tipos de sorrisos espontâneos foram capazes de identificar uma

base de movimentos muito estereotipados que ocorre independentemente de fatores físicos, emocionais ou sociais.
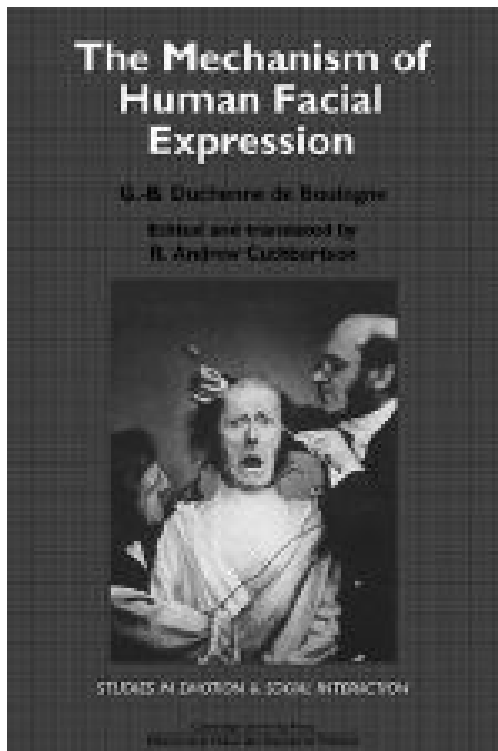
FIGURA 17 - A capa do livro “The Mechanism of Human Facial Expression” de Duchenne.

A fase de aparecimento do sorriso devido à atividade do zygomaticus major representa um sinal consistentemente produzido em diferentes tipos de sorrisos espontâneos. Ou seja, apesar de o sorriso ser, com frequência, modificado por outras expressões faciais e apesar

de existirem diferentes tipos de sorrisos, o sorriso como expressão facial é constituído por diferentes componentes temporalmente organiza-dos, sendo o aparecimento do sorriso (e não a sua manutenção) que providencia a sua correta perceção.

A CURVA SIMPLES QUE TUDO PODE ENDIREITAR

O rosto (68) está no topo da lista da autoconsciência humana e o sorriso é uma fonte poderosa de recompensas interpessoais (Fig. 18). É o sorriso – essa curva simples que tudo pode endireitar – que dá movimento e dinâmica ao rosto. O sorriso é considera-do uma das primeiras expressões da criança, a par da facilidade de alimentação, profundidade do sono e da aceitação da ausência da mãe. O fenómeno do sorriso não é apenas identificado pela retração das comissuras labiais para trás e para cima. O sorriso é definido em dois eixos fundamentais: o eixo muscular e o eixo funcional. Quanto ao primeiro, para a exibição do sorriso no palco do rosto, é imprescindível o exercício concreto dos músculos que circulam a boca do indivíduo, designadamente os orbiculares oris e os zigomaticus. Quanto ao segundo, e essa é a minha preocupação científica corrente, refere-se à função do fenómeno no desenvolvimento do psiquismo humano no contexto das interações sociais. O sorriso contribui, decisivamente, para o desenvolvimento afetivo e cognitivo do indivíduo como sinal de metacomunicação que é.

Qual a sua importância para a vida das pessoas? A importância é precoce na vida de qualquer indivíduo. O sorriso é um dos principais organizadores do psiquismo humano e uma fonte segura de recompensas pessoais e interpessoais. Desde muito cedo que aprendemos que, pelo sorriso, conseguimos estabelecer o mecanismo da vinculação e, daí, tirar o benefício dessa aprendizagem. Mais tarde, o sorriso deixa o seu caráter involuntário e passa a assumir a configuração voluntária, induzida e de dissimulação. Nesta fase, aprendemos a dissimular as nossas emoções com a exibição do sorriso. O sorriso é explicado como catalisador entre a tensão e a descontração, sendo o seu valor biológico inquestionável ao nível do despertar do afeto e da compreensão cognitiva. Usualmente, o sorriso está associado a sentimentos positivos como a felicidade, o prazer, o divertimento ou a amizade. Porém, expressa também ironia, tristeza, insatisfação, desgosto e embaraço.

Quais são os fatores condicionantes do sorriso? Por exemplo, o género e a idade têm influência no tipo de sorriso? É evidente que sim. Embora a morfologia do sorriso permaneça a mesma durante o ciclo vital, a sua exibição vai alterar-se em função da idade, do género e da cultura ou contexto social. Os moderadores que referiu assumem papel decisivo na compreensão conotativa do sorriso. Os estudos que fiz não deixam a menor dúvida – a mulher sorri mais vezes e com maior intensidade do que o homem. A mulher faz uso do sorriso, não porque o fenómeno lhe seja inerente enquanto pertença do género feminino, mas porque ela sente necessidade de, em con-textos de tensão, por exemplo, se mostrar agradável e prestável, evitando preocupar os outros. O sorriso é o mecanismo ideal que a mulher encontrou para dissimular os seus momentos de fragilidade psicológica. O homem sorri menos e com menor in-tensidade porque desenvolve a ideia que, ao exibir inúmeras vezes o sorriso, está a exercitar um comportamento feminino.

FIGURA 18 - O rosto como assinatura pessoal e intransmissível.

O sorriso do homem é mais selecionado em função do contexto e da finalidade, é um sorriso que traduz o desejo de dominação. Como é que isso se traduz em termos de expressão facial? O sorriso aparece precocemente no rosto da criança. Aliás, o sorriso é inato. É possível, hoje, através da ecografia a três e a quatro dimensões, observar o feto a sorrir ainda no útero da mãe. Qual a função deste sorriso? Será apenas uma reação dos neurotransmissores? Esta é uma linha de investigação a explorar.

O sorriso aparece muito cedo no rosto da criança, acentuando-se na vida reprodutiva e rareando na velhice. Ou seja, o sorriso, como tudo na vida, nasce, desenvolve-se e morre. E o rosto é o palco ideal porque é a área do corpo que não se esconde, pelo menos em grande parte do mundo – para se verificar isso mesmo, ou seja, há uma diminuição da intensidade e da frequência do sorriso ao longo da vida.

Olhando para o mundo do trabalho... Qual a importância do sorriso aí? O sorriso é único e singular. A exibição do mesmo é variável em função do contexto. Aliás, o contexto é um dos moderadores estudados na exibição do modo, da intensidade e da frequência do sorriso. No "mundo do trabalho" o sorriso é mais evitado e mais selecionado em função do status e da natureza do trabalho desenvolvido. Há uma preocupação com a simetria e assertividade do sorriso. E, quando tal sucede, o sorriso, aos "olhos do cérebro" do outro é, instantaneamente, identificado como um sorriso de circunstância e de necessidade. Abordaria o tema do sorriso de uma forma diferente, tratando-se do trabalho ou tratando-se da vida em geral? Tal como na vida geral, o sorriso está presente. Aliás, o sorriso está lá nos "camarins" do cérebro, e em imagem mental, para ser exibido no palco do rosto. Se não se exibe, tal sucede devido às denominadas regras de exibição. Isto é: em contextos, e perante determinadas pessoas, o sorriso pode ser inibido e/ou evitado pelo facto de quem o emite considerar, no momento, que não é o comportamento mais adequado. Isso acontece inúmeras vezes nas relações profissionais e tem a ver, como é óbvio, com o tipo de personalidade de cada emissor e de cada recetor. Todavia, o sorriso está lá para aparecer no palco do rosto a qualquer momento. Quais as diferenças fundamentais que consegue identificar entre esses dois «universos», a este nível? As diferenças configuram-se no modo como se exibe o tipo de personalidade através do sorriso e do contexto onde o mesmo é alvo de análise e repercussão. O facto de o sorriso ser um fenómeno que se pode dissimular, dificulta a análise das diferenças. Porém, a análise da microexpressão através do Facial Action Coding System (FACS), desenvolvido por Ekman e Friesen, em finais da década de setenta, e revisto e atualizado, em 2002, por Ekman, Friesen e Hager, permite dizer que há diferenças na intensidade e na frequência do sorriso em contextos particulares

e diferentes, até porque as regras de exibição também são diferentes.

Acha que em Portugal, no meio empresarial, se sorri muito ou pouco? Não tenho dados científicos a esse nível para lhe responder69. Os dados que disponho são de linhas de investigação estrangeiras. Quando, como, quanto, onde e porque sorriem os portugueses é a temática do estudo que me ocupará durante os próximos dois anos através de questionário para aferir as atitudes face ao sorriso e criado e desenvolvido pelo Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP). Pretende-se fazer a topografia do sorriso português. As implicações de tal linha de investigação centram-se na escolha adequada dos procedimentos psicossociais em diferentes contextos de atividade. O estudo terá em conta todas as variáveis sociodemográficas (e.g., género, idade, estado civil, habilitações literárias). Será o primeiro mapa do sorriso português.

Pelo conhecimento do sorriso na mulher e no homem, ao nível do estudo da microexpressão, em contextos particulares e objetivos, posso dizer-lhe, apenas, que a exibição é menos frequente e que a intensidade é menor. É claro que, neste particular, as regras de exibição são um moderador inquestionável na exibição ou não do sor-riso. E quando se sorri, são mais os sorrisos forçados ou não? Consegue distingui-los facilmente? Esta é uma boa pergunta para lhe falarmos dos sorrisos verdadeiros e dos sorrisos falsos (70) e, assim, esclarecer a sua interrogação. O sorriso falso aparece e desa-parece rapidamente, verifica-se um defeito eletromiográfico dos músculos, defeitos de intensidade, é um sorriso “congelado”, exagerado, assimétrico, com expressões mistas e indiscrições não verbais. O sorriso verdadeiro leva mais tempo a instalar-se no rosto e leva mais tempo a desaparecer, é simétrico, o seu início é longo, com consequente desaparecimento longo e é considerado uma expressão de alegria.

Estes dois tipos de sorriso são o resultado da cartografia dos movimentos induzidos e voluntários acessíveis. Por exemplo, nas emoções posadas ou movimentos emocio-nais induzidos, o córtex atua, predominantemente, para inibir as expressões faciais. As inibições notam-se no lado esquerdo, verificando-se um amortecimento do lado direito do rosto. Estes movimentos seguem um sistema extrapiramidal, através dos núcleos subcorticais e são filogeneticamente mais antigos. Por outro lado, os movi-mentos voluntários emanam do córtex cerebral e seguem a configuração piramidal. Por isso, as expressões faciais do lado esquerdo do rosto são mais deliberadas do que espontâneas. E quando tentamos mascarar uma emoção de tristeza com um sorriso, os dois hemisférios operam para as emoções

positivas e para as emoções negativas. O hemisfério direito é considerado o não verbal motivacional. E distinguir, no trabalho, o sorriso de uma mulher do de um homem? Quais as diferenças fundamentais? A manifestação de sentimentos de afeto através do sorriso é mais frequente nas mulheres, porque traduz a proteção e a necessidade de receber afeição. Outro aspeto a referir prende-se com o ato comunicativo: as mulheres exteriorizam mais os seus sentimentos do que os homens, designadamente os sentimentos de aproximação e de intimidade, os quais sustentam o afeto e a ternura. Por seu turno, o homem serve-se do sorriso como instrumento de exibição e de afirmação do seu domínio. A maior parte das vezes, o homem manipula o sorriso em função do desejo de dominância. O sorri-so dos homens é mais racional do que sentimental, é um sorriso mais intencional do que espontâneo ou natural. E o de um chefe e o de um subordinado? Aqui temos três variáveis que condicionam a exibição do sorriso: o género, o status e o contexto social. Uma das primeiras explicações para as diferenças de género (71) foi a de que refletem, simplesmente, a posição social subordinada. Dado que as mulheres têm menos poder social, sorririam mais num esforço para agradar. Porém, esta justificação é posta em causa e justamente com este argumento: as mulheres são, particularmente, suscetíveis de sorrir quando interagem com outras mulheres mais que os homens. Por que razão as mulheres seriam mais suscetíveis de mostrar esse comportamento não verbal "feminino" quando interagem com outras pessoas relativamente desprovidas de poder? A explicação resume-se às normas expressivas de género e aos diferentes contextos sociais. A primeira refere-se à existência de específicas normas que podem levar à exi-bição do sorriso com maior ou menor frequência. A segunda refere-se aos diferentes contextos de interação social, isto é, diferentes contextos requerem ou exigem que se seja ou não expressivo. As experiências de poder e dominância são concomitantes com regras de status elevado, o que se reflete na frequência do sorriso.

Sendo a comunicação tão importante nas empresas, como vê aí o papel do sorriso? A comunicação nas empresas é fundamental no desenvolvimento das interações. O sorriso pode contribuir para humanizar mais essa comunicação através do despertar das emoções positivas. Acha que tem havido alguma evolução? Tenho algumas reservas quanto a uma evolução no caminho do despertar das emoções positivas. Se à comunicação em geral, e à comunicação não verbal, em particular, a atribuição de importância é inquestionável, assumimos a nossa postura cética em relação à sua exequibilidade, uma vez que os casos conhecidos são, cada vez mais, reveladores do desenvolvimento de emoções negativas por imperativos das regras rígidas do funcionamento da economia ao nível mundial. Na sua opinião, nas empresas, as pessoas têm maior tendência para reprimir e controlar o sorriso? Isso deve-se a quê? Não diria "reprimir", mas evitar. Há, de facto, essa tendência. Há empresas onde se usa muito roupa formal – por exemplo a área financeira –, enquanto noutras – área da comunicação, por exemplo – há uma maior informalidade. Acha que nestas últimas se sorri mais? Há uma opinião corrente, errada, sobre a atitude de quem exibe o sorriso. O facto de uma pessoa sorrir pouco ou não apresentar o sorriso, tal não significa que não saiba ou que perdeu o sorriso; o facto de uma pessoa se apresentar muito formal

não significa que iniba o sorriso; o facto de uma pessoa se apresentar informal não significa que sorria mais. É verdade, pelo que se disse antes, que as regras de exibição e o contexto são moderadores do sorriso, o que pode justificar a frequência e a intensidade da exibição no rosto. Mas é importante não negligenciar o tipo de personalidade de quem emite o sorriso. Este tema também está, de alguma forma, ligado ao da inteligência emocional. A evolução científica tem demonstrado a importância das emoções na otimização do cérebro e, consequentemente, na produtividade. Acha que o capital emocional tem sido negligenciado nas empresas? O problema não está na negligência – já sabemos que tal acontece há anos. O problema está em nada ou pouco se fazer para reverter tal situação. O homem é um ser emocional por natureza – fugir disto é fugir da realida-de e as empresas são constituídas por pessoas... Qual a importância das emoções nos processos de tomada de decisão e no desempenho profissional dos indivíduos? Elas podem interferir negativamente no raciocínio lógico? Não. As emoções fazem parte da nossa vida, é preciso saber viver com elas. A emoção está antes da razão. Antes de sermos racionais, somos emocionais. É preciso saber gerir as emoções, pois as mesmas conduzem-nos ao pensamento. A emoção funciona como um sistema de resposta em perfeita coordenação, obedecendo a uma seleção natural, uma vez que, em determina-das circunstâncias, a sua aptidão é melhorada e adequada. Há quanto tempo se dedica ao estudo do sorriso? Desde o início da década de noventa que o fenómeno do sorriso despertou em mim uma redobrada curiosidade científica. Mas o ponto de partida foi há mais de 25 anos quando conheci a minha mulher. Foi o seu sorriso aberto que me instigou à descoberta deste fenómeno misterioso e multidisciplinar. E tudo começou com a minha incursão na dissertação de mestrado, na qual fiz um estudo comparativo de portugueses e timorenses. A perceção dos portugueses quanto à expressão facial é diferente quando são confrontados com um rosto timorense e um rosto português (Fig. 19). Depois, aprofundei o estudo científico na minha tese de doutoramento. O núcleo da investigação era estudar o sorriso ao longo do ciclo vital e se o sorriso era descritor de género em participantes portugueses. O sorriso encerra, em si, todo o mistério que atrai a investigação. E, ainda, porque, considerado um dos organizadores do psiquismo humano, é usado quase todos os dias e, não raras vezes, não sabemos a sua função. Desde quando existe o Laboratório da Expressão Facial da Emoção? Em que consiste a sua atividade? O Laboratório da Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP) surgiu, em Outubro de 2003, para, institucionalmente, se estudar as expressões faciais no espetro das teorias da emoção. Utilizo o software adequado para estudar as microexpressões. Desse software, destaco o Facial Action Coding System (FACS, 2002) proposto por Ekman, Friesen e Hager. Recentemente, o Prof. Paul Ekman ofereceu ao FEELab/UFP dois programas (METT e SETT) para análise das microexpressões. É um fascínio trabalhar com o rosto humano.

O laboratório está aberto à sociedade, em geral, e às escolas, em particular. Quem nos visita fica fascinado com as inúmeras possibilidades que temos à nossa disposição para se estudar as microexpressões. Para além da investigação, o laboratório vai relançar a revista científica FEELab Science, e vai organizar um ciclo de conferências anual, o qual foi

iniciado pelo meu amigo Prof. Paul Ekman, da Universidade da Califórnia, no dia 2 de novembro de 2004. O laboratório tem estado associado à organização da Con-ferência Europeia da Expressão Facial. É um projeto seu? Sim, única e exclusivamente. O primeiro apoio científico que recebi foi do Prof. Paul Ekman, da Universidade da Cali-fórnia, e considerado o mais reputado cientista mundial na área da expressão facial daemoção. Por isso, foi uma enorme honra recebê-lo no Laboratório da Expressão Facial da Emoção (FEElab), no dia 2 de novembro de 2004. Foi a primeira vez que se deslocou a Portugal. Voltou, em 2008, para receber o Doutoramento Honoris Causa pela Univer-sidade Fernando Pessoa (UFP).

Dos vários estudos que tem realizado, quais as conclusões mais surpreendentes a que chegou? O sorriso envelhece e que o sorriso denuncia-nos, a todo o tempo, os sentidos e coordenadas (Fig. 20). Porém, atualmente a minha linha de investigação sustenta-se neste conjunto de interrogações: por que razão o sorriso está ausente dos rituais da morte? Por que razão tais rituais conferem valor absoluto à face neutra? Será porque o movimento está associado à vida? O que de mais importante aprendeu com o estudo do sorriso?

FIGURA 19 - O rosto timorense.

Nas mais de 3000 páginas que escrevi sobre o sorriso, posso dizer-lhe que a aprendizagem continua. Aprendo, todos os dias, mais alguma coisa sobre este fenómeno que tem tanto de tão simples como de complexo. Talvez resida aí o interesse da minha investigação – é um filão inesgotável. Como é que comenta, à luz dos seus estudos, expressões como «rir é o melhor remédio», «sorriso amarelo» ou «meio sorriso»? O riso é uma expressão social, o sorriso é inato e que, mais tarde, também se torna social. Rir, não sei se é o melhor remédio, mas é uma boa estratégia para aliviar tensões, recalcamentos e sublimações. O sorriso amarelo é uma expressão tipicamente portuguesa. Apenas a expressão, porque há "sorriso amarelo" noutras culturas, mas não é definida assim, com cor. O "meio sorriso" não existe na terminologia científica, ou é um sorriso fechado, superior ou largo.

FIGURA 20 - A expressão do sorriso vai rareando na velhice.

DIZ-ME COMO SORRIS, DIR -TE-EI QUEM ÉS

Sou frequentemente convidado para falar da temática da expressão facial da emo-ção tendo por pano de fundo a compreensão do rosto e da emoção. Será que nós sabemos interpretar as microexpressões faciais? Qual a mensagem que transmite um sorriso? Será um sorriso verdadeiro ou falso? O sorriso é exclusivo do homem? Quais são as expressões faciais

universais? Qual o interesse em estudar cientificamente o rosto? A cultura é uma variável moderadora da expressão facial da emoção? Estas são algumas das questões que tenho abordado nas conferências. E publicamente tudo começou com a entrevista que dei ao jornalista Fernando Alves para o programa “Portugueses Excelentíssimos”, da TSF, em 2003, e que pode ser escutada, na íntegra, no site daquela emissora nacional (www.tsf.pt). Já o disse antes que, desde o início da década de noventa, o fenómeno do sorriso despertou em mim uma redobrada curiosidade científica. Acha que os portugueses sorriem pouco ou muito? Os portugueses inibem o sorriso e, por vezes, utilizam-no despropositadamente. Por exemplo, quando um político está a falar de um assunto que é delicado, exibe o sorriso fechado e não devia fazê-lo porque pode ser mal interpretado. Porém, fá-lo porque está perante as câmaras de televisão. Sorrir é um ato de notável impacto que poupa mais energia psicofisiológica do que o riso. Porém, os portugueses têm reduzido ao máximo essa exibição. Como diria a Prof. LaFrance, o contexto social é um dos moderadores da manifestação do sorriso. Por que razão não há mais investigação nesta área? Em Portugal, a investigação é reduzida. Sobre o estudo psicológico do sorriso não há rigorosamente nada. Ao nível internacional, a linha de investigação é mais ampla. Porém, o estudo sobre o sorriso também não regista um número elevado de artigos científicos. As bases de dados que consultei, no início da minha investigação, revelaram, apenas, pouco mais de três centenas de artigos científicos publicados nos últimos dois séculos, o que é muitíssimo pouco. E qual a razão? Por um lado, não é uma linha de investigação que cative investigadores, por outro, a dificuldade que o próprio sorriso encerra em si. Num primeiro momento, foi estudada a natureza do sorriso, a sua configuração muscular. Neste momento, os cientistas da expressão facial da emoção estão interessados e motivados em estudar a função do sorriso nos diversos contextos sociais e o seu papel enquanto descritor de género.

Quantos tipos de sorriso existem? É consensual na literatura o padrão de três tipos: o sorriso fechado, o sorriso superior e o sorriso largo, em contraponto com o rosto neutro. Na investigação que faço, o sorriso largo é o tipo que se aproxima do conceito de felicidade (Fig. 21).

O sorriso é inato? O sorriso é inato. A explicação que se avança prende-se com o facto de os nados-cegos conseguirem, e bem, exibir o sorriso. Antes da exibição, o sorriso surge-nos em imagem mental. Por exemplo, os indivíduos que sofrem da síndrome de Moebius, isto é, estão incapacitados de mover os músculos do rosto, dizem experimentar o sorriso através da imagem mental. Fale-me agora do Laboratório da Expressão Fa-cial da Emoção (FEELab/UFP). O Laboratório surgiu para, institucionalmente, se estudar as expressões faciais no espetro das teorias da emoção (ver Capítulo Seis).

Falou-se muito do sorriso do Miklos Féher (72), o que tem a dizer a isso? Muito pouco. O sorriso manifestado apenas foi falado porque antecedeu, provavelmente, a sua morte. Quanto ao sorriso em si, o mesmo configura uma comunicação de aceitação da admoestação de que o jogador foi alvo, nada mais. Tratou-se de um sorriso superior. Mas o curioso é o facto de as pessoas associarem a vida ao sorriso, dizendo: “deixou-nos um sorriso!”.

SORRISO, DE ONDE VENS?

O sorriso é um dos sinais de comunicação de inequívoco sentido universal (73). O sor-riso tanto pode expressar alegria como tristeza. Daí o caráter complexo quando se pretende identificá-lo e reconhecê-lo. O sorriso é uma resposta psicofisiológica que tem a sua génese em processos e estados mentais. Pelo sorriso passa inúmera informação. O sorriso está em todas as culturas e em todos os tempos. Eibl-Eibesfeldt considera o sorriso uma expressão facial de fundo emocional e a sua função é essencialmente social.

O sorriso, como já se disse, é inato. O sorriso resultou da seleção natural. E não é exclusivo do ser humano.

FIGURA 21 - A expressão do sorriso largo.

Os animais utilizam o sorriso não só pela sua aparência, mas pela modificação que tal pode provocar no seu som, no sentido de lidar com os seus inimigos (74). Assim, e de acordo com as teorias evolucionistas, o som que acompanha o sorriso sugere apaziguamento, submissão e não hostilidade. Consequentemente, em algumas espécies, como acontece com a humana, aquele sinal foi evoluindo até ganhar uma expressão apenas visual. O som desapareceu e o próprio sorriso já constitui um sinal de não agressividade. Gorilas, chimpanzés e orangotangos são os animais que mais se aproximam da exibição do mesmo tipo de sorriso humano.

Cientificamente, o sorriso é inato. As crianças nadas-cegas ou que ficaram cegas nos primeiros meses conseguem sorrir (75) (Fig. 22). E o contexto psicossocial é um dos moderadores da sua exibição. Dou o exemplo, de ontem: fui ao banco. A minha gerente de conta, para além do habitual bom-dia, e “já não o via há algum tempo”, sai-se com esta:“Quando chove não dá vontade de sorrir”. Não comento com ela o conteúdo da frase. Mas sinto-me impelido, agora, a deixar no ar esta interrogação: por que razão a chuva é inibidora do sorriso? Outros estudos (76), por exemplo, atestam, cientificamente, o valor psicobiológico do sorriso humano.

O SORRISO DA MÁQUINA

Uma equipa de cientistas japoneses (77), da Nagasaki University, no Japão, lançou, em 2006, um aparelho que permite traduzir os estados de espírito e desejos dos bebés, revelados nos seus choros e expressões corporais. A equipa, liderada pelo Professor Kazuyuki Shinohara, de Neurobiologia da Nagasaki University, com apoio da Japan Science and Technology Agency, realizou já experiências nesse sentido, tendo obtido resultados animadores.

FIGURA 22 - A expressão do sorriso de quem é portador de cegueira desde os primeiros meses de vida.

A propósito, Shinohara disse que o que estão a fazer “é ler matematicamente o rosto de um bebé, por meio, por exemplo, da medição da distância entre as sobrancelhas e o nariz”. O grupo tem vindo a analisar a intensidade sonora do choro e a temperatura corporal, principalmente do rosto dos bebés, de forma a encontrar um padrão de comportamento. Já no ano passado, a fabricante de brinquedos Takara fez sucesso com uma engenhoca que, segundo a empresa, interpreta o ladrar de cães. A invenção foi levada muito a sério ao contrário desta, apesar da comunidade científica ver o aparelho com uma certa desconfiança. Outro exemplo da tentativa de passar para a máquina a emoção humana (78) é o projeto de um robô que pode sorrir, copiando o movimento das pessoas. David Hanson, um ex-funcionário da Disney, que trabalha atualmente na Universidade do Texas-Dallas, apresentou o Mett K-bot, provavelmente a mais sofisticada cabeça de robô já desenvolvida até hoje. A cabeça do robô tem câmaras por trás dos olhos que acompanham os movimentos.

Os programas sofisticados coordenam os movimentos por baixo de uma pele sintética, auxiliando a simulação de expressões faciais que representam as reações emocionais humanas. De acordo com Hanson, o Mett K-bot vai poder sorrir, olhar com desdém ou mesmo entortar os olhos. Os 24 motores musculares podem reagir em menos de um minuto, imitando, assim, uma pessoa.

O CÓDIGO DO SORRISO

Há um quarto de século que o fenómeno do sorriso tem sido alvo das minhas linhas de investigação. O principal objetivo é avaliar e interpretar a função do sorriso no contexto psicossocial, tendo em linha de conta as variáveis género, idade, cultura e cor da pele dos indivíduos participantes. A primeira incursão resultou na comparação da exibição do sorriso em portugueses e timorenses. A segunda incursão resultou na comparação da exibição do sorriso em portugueses ao longo do ciclo vital (jovens, adultos e velhos) tendo em conta as variáveis idade, género e cor da pele. O que me motiva a estudar o sorriso é o seu caráter complexo e até misterioso. O sorriso não é apenas a configuração muscular, mas sim o resultado de estados emocionais, por vezes difíceis de determinar e de identificar ao nível do sistema límbico. Mais do que a natureza do sorriso, interessa-me a função no contexto psicossocial. As próximas linhas de investigação assentam na comparação de género, idade e etnicidade em diversos grupos de participantes (e.g., gémeos), bem como a realização de experiências para verificação da teoria de exigência de expressividade proposta pela colega Marianne LaFrance, e de quem recebi importante documentação científica. Neste momento, utilizo os smile morphs (Fig. 23) feitos no Poser Pro 2010 e a Escala de Perceção do Sorriso (EPS) (Freitas-Magalhães, 2003). O trabalho das imagens e figuras do rosto é feito através do Flash CS5.5, do Fireworks CS5 e do Authorware 7.0, da Adobe (www.adobe.com). A análise estatística é feita através do software SPSS 19.0 (Statistical Package for Social Sciences) (www.spss.com).

Enquanto o fenómeno do sorriso permanecer interrogável, a minha investigação continuará... “Afinal, o seu sorriso é a nossa maior fonte de energia”79. Já no meu livro “A Psicologia do Sorriso Humano” (2006; 2009, 2ª ed.) tinha desenvolvido a função do sorriso

humano.

A EMOÇÃO NA MORTE

“Ele olhou para mim e sorriu, um sorriso muito gelado, e explodiu”, disse uma testemunha sobre o bombista do atentado no Centro Comercial Sharon, em Netaya (Is- rael), que ocorreu no dia 4 de dezembro de 200580.

FIGURA 23 - A expressão de alegria feita em laboratório.

Não encontrei na literatura qualquer referência ao sorriso nos rituais de morte. O cadáver apresenta sempre o rosto fechado, como se estivesse a dormir. Não há, por isso, qualquer movimento facial (Fig. 24). As razões de tal comportamento fundamentam--se em teorias biológicas e culturais. O rosto neutro é a exibição que se apresenta em rituais fúnebres, acompanhado pelas lágrimas. Outras expressões, como desespero e cólera, são as mais constatáveis nesses atos, pelo menos na Europa ocidental. Em Portugal, e independentemente do cariz religioso, a prática consiste em velar o cadáver durante algum tempo e este apresenta o rosto neutro.

A interrogação que me desperta é esta: por que tal acontece? Ora, a explicação radica nos fundamentos biológicos que explicam a ausência de movimento e nos preceitos culturais que estipulam que se trata de um momento de perda, de tristeza e de repulsa pelo facto de se perder, para sempre, um ente querido. Se se exibisse um sor-riso no rosto, tal podia ser entendido como sinal de vida, o que, de facto, não sucede.

A morte é vista como o fim de tudo, até do sorriso. No livro "A Psicologia do Sorriso Humano" (2006; 2009, 2ª ed.), já escrevera que o fenómeno do sorriso nasce, desenvolve-se e morre com o indivíduo. Por isso, a ausência do sorriso em rituais de morte.

A EMOÇÃO PELO SORRISO

"O sorriso é um dos principais organizadores do psiquismo humano" (81). A par do choro, do sono e da amamentação, o sorriso é um instrumento de inserção no perimundo.

FIGURA 24 - A expressão facial na morte.

A sua função inicial, há milhares de anos, era a de se mostrar recetivo ao diálogo, apaziguando o possível agressor, e vai assumindo, ao longo das décadas, uma função mais afetuosa, contribuindo para o reforço da interação humana.

O sorriso é um vínculo de adaptação social. Não raras vezes, vemos um sorriso estampado no palco do rosto de um determinado indivíduo mesmo depois de ser seve-ramente criticado e repreendido – apresenta o que em bom português se descreve como "sorriso amarelo", o que vem comprovar a teoria sobre a génese do fenómeno do sorriso. O sorriso funciona, aqui e noutras diversas situações, como uma estratégia para lidar com comportamento de configuração hostil e que foi posto em prática pelos primatas. Usualmente, o sorriso está associado a emoções e sentimentos positivos, como a felicidade, o prazer, o divertimento ou a amizade. Porém, expressa, também, ironia, tristeza, insatisfação, desgosto e embaraço. A literatura apresenta e desenvolve a dicotomia Duchenne smile vs. Pan American smile. O primeiro utiliza os músculos zygomaticus major e orbicularis oculi e só é exibido quando há uma emoção genuína. O segundo só utiliza o músculo zygomaticus major e é voluntário.

O sorriso é um dos sinais de comunicação com sentido universal. O ato de sorrir é um automatismo dos músculos do rosto que ocorre em resposta a determinados esta-dos emocionais, sendo útil no processamento de informação. O sorriso aparece em to-das as culturas humanas, e em todas as épocas. Eibl-Eibesfeldt (82), fundador da etologia humana, estudou as expressões faciais de mais de 200 culturas, dos índios aos esquimós, e descobriu que o sorriso é exibido da mesma forma e tem as mesmas funções, sendo como uma expressão facial de fundo emocional, e com claras funções sociais. O sorriso é determinado genética e não culturalmente. As suas origens evolucionárias estão nos animais inferiores. John Ohala, da Universidade da Califórnia, em Berkeley, argumenta que o sorriso descende diretamente de outros animais, especificamente dos primatas não humanos. Algumas teorias foram propostas para explicar a origem do riso (83). Aquele especialista em linguística sustenta que sorriso descende diretamente do reino animal. Os animais usam o sorriso não pela exibição, mas pelo seu som. Com o sorriso, o animal pode modificar o som do seu grito. Ou seja, ao puxar para trás os cantos da boca e exibir os dentes, alguns animais são capazes de emitir um ganido ou um uivo de diapasão mais alto do que o som

que normalmente produzem. A estratégia pretende fazer o animal menor do que ele realmente é e, desde logo, esclarecer que não representa qualquer ameaça. De acordo com aquela teoria, o grito que acompanha o sorriso indica apaziguamento, submissão e não hostilidade.

Em algumas espécies, como acontece com a humana, tal sinal evoluiu até ganhar uma configuração apenas visual. O som desapareceu e o próprio sorriso já constitui em si um símbolo de não agressividade. Os gorilas, os chimpanzés e os orangotangos "sorriem" bastante, se interpretarmos as suas expressões faciais por analogia com o sorriso humano. O riso, por seu turno, é acompanhado de uma vocalização rítmica caraterística, que pode reforçar, ainda mais, a expressão da emoção positiva alegria. Os chimpanzés e outros primatas também emitem sons equivalentes às gargalhadas. Outra evidência que sugere que esta expressão emocional tem fundo instintivo: desde 2001 que as imagens a três e a quatro dimensões permitem detetar o sorriso do feto no útero (84). "This may indicate the baby's calm, troublefree existence in the womb and the relatively traumatic irst few weeks after birth, when the baby is reacting to a strange, new environment", disse, recentemente, à BBC o obstetra Stuart Campbell. Os bebés de poucos dias já exibem o sorriso em determinadas situações. Foram realizados, também, estudos comportamentais com crianças que ficaram cegas, e crianças cegas de nascimento, desenvolvidos por Thompson (85). Investigou as expressões daquelas crianças e comparou-as com crianças normais. As crianças portadoras de cegueira congénita sorriem e riem, embora nunca tivessem apreendido por imitação social. Porém, com o tempo, constatou-se que as crianças com cegueira congénita sorriam menos que as crianças com cegueira adquirida. Eibl-Eibesfeldt também estudou crianças cegas, surdas e mudas de nascença, com incapacidade comunicativa total, e observou os mesmos fenómenos.

Leio, agora, que Cristiano Ronaldo foi o jogador que apontou a grande penalidade que lançou Portugal rumo às meias-finais do Campeonato do Mundo86. Um momento que Ronaldo não vai esquecer tão cedo. «O momento do penalty foi um momento com muita adrenalina e foi mais um momento bonito na minha carreira. Penso que revelei maturidade, calma, lucidez, concentrei-me e consegui fazer um bom penalty, que era isso que pretendia. Estava confiante. Dei um sorriso antes porque sabia que ia marcar. Atirei a bola forte e fiz o golo», conta Cristiano Ronaldo. «Dediquei o golo a todas a pessoas que gostam de mim e que acreditam em mim», revelou o jogador.

Entretanto, e retomando o valor atribuído ao fenómeno do sorriso, sorrir para as câmaras dos circuitos fechados de televisão facilita a posterior identificação87, segundo um estudo de investigadores da Universidade de Maryland, nos EUA. De acordo com os colegas, também caras zangadas ou caretas são mais identificáveis do que as caras sem expressão (Fig. 25). Os assaltantes de bancos e de lojas deverão, assim, ter mais cuidado e não exibir nenhuma expressão e muito menos sorrir durante a sua atividade. Nesta análise, em que se chegou à conclusão de que as expressões faciais revelam mais dados das estruturas óssea e muscular, foi usada uma imagem processada por uma técnica denominada Análise dos Componentes Principais (ACP). Aquele processo im-plica a redução de uma imagem aos seus traços mais importantes, registando-os, de-pois, como uma assinatura facial. Durante a investigação, os cientistas compararam as 60 assinaturas faciais com as correspondentes sem expressão facial. Um simples sorriso ou uma gargalhada mais efusiva são gestos normais e comuns a todos nós, mas que podem tornar-se um sacrifício ou desconforto para quem usa próteses dentárias ou, simplesmente, não tem dentes (88). É o caso de Maria de Fátima Vilelas, uma professora, de 42 anos, para quem sorrir era fonte de insegurança e que, depois de algum tempo de ponderação, se submeteu a uma cirurgia de implantologia dentária. Trata-se da téc-nica “All-on4”, e já desenvolvida em Portugal, utilizada em combinação com a técnica NobelGuide, para reabilitação de desdentados totais.

O que esta técnica tem de revolucionária é que evita a realização de uma cirurgia de transplante ósseo (evitando-a na totalidade na mandíbula e em cerca de 99 por cento na maxila), que, anteriormente, era uma etapa morosa e dispendiosa. A nova cirurgia permite que, após 30 minutos de intervenção, sob anestesia local, e no espaço de uma a três horas após ter sido realizada, o paciente saia da clínica com a dentição colocada. Relativamente ao processo de recuperação, é indolor, quase sem provocar inchaço, mais rápido e confortável. E aí está, renascido, o sorriso...

FIGURA 25 - O movimento muscular do rosto revela identificação.

O SORRISO VERDADEIRO VS. O SORRISO FALSO

Os tipos de sorriso foram apresentados por Ekman e Keltner na década de 90. Para aqueles investigadores, a exibição do sorriso (Fig. 26) apresenta-se em dois momentos: o sorriso social, correntemente denominado “pan-americano”, no qual há o exercício do zygomaticus major, deixando a descoberto as fileiras dentárias, e o Duchenne smile (em homenagem ao cientista Duchenne), o qual é exibido com o encerramento das pálpebras – é considerado um sorriso de afeto e de satisfação. Verifica-se uma contração simultânea, e sem que tenhamos controlo sobre os movimentos dos músculos das pálpebras e dos lábios. Um simples teste (89) esclarece as diferenças entre um sorriso ver-dadeiro, falso ou de aversão. Completando o que fora dito antes, o músculo orbicullaris oculi – responsável pelo estigma de Duchenne (90) - é aquele que só se contrai involuntariamente,

acompanhando o zygomaticus major, que é responsável pelo movimento das comissuras labiais para cima.

FIGURA 26 - A expressão do sorriso em interação social.

O músculo orbicularis oculi é considerado um “marcador psicofisiológico” (AU6) noFacial Action Coding System (FACS), desenvolvido por Ekman e Friesen, em 1978, e reatualizado por Ekman e Hager, em 2002.

O sorriso verdadeiro leva mais tempo a aparecer e a desaparecer do rosto, é simétrico, o seu início é longo, tal como o seu desaparecimento (91). Por outro lado, o sorriso falso aparece e desaparece rapidamente, é “congelado”, exagerado, assimétrico, com expressões mistas e indiscrições não verbais. A tipologia do sorriso também é configurada em sorriso fechado, sorriso superior, sorriso largo e sem sorriso ou rosto neutro.

O SORRISO DE MONA LISA

O enigmático sorriso da “Mona Lisa” (92), de Leonardo da Vinci, é “uma ilusão que aparece e desaparece devido ao modo como o olho humano processa as imagens”, se-gundo uma investigação da neurobióloga Margaret Livingstone (93). Numa comunicação ao Congresso Europeu de Perceção Visual, na Corunha (Galiza), em agosto de 2005, a investigadora explicou que o sorriso pintado por da Vinci desaparece quando se olha diretamente para ele e reaparece quando o olhar se fixa noutras partes do quadro. Na perspetiva desta investigadora da Universidade de Harvard, o artista criou a ilusão ao usar no séc. XVI, “intuitivamente”, um truque que só agora começa a ter base científica. A teoria de Livingstone apoia-se no facto do olho humano ter uma visão central, muito boa para reconhecer pormenores, e outra periférica, muito menos precisa, mas mais adequada para perceber as sombras. ”Da Vinci pintou o sorriso da Mona Lisa usando sombras que vemos muito melhor com a nossa visão periférica”, afirmou. Por isso, para ver a Gioconda sorrir é preciso olhar para os seus olhos ou para qualquer outra parte do quadro, desde que os lábios fiquem no campo da visão periférica. Depois de publicar a teoria de que a expressão se deve ao facto da visão central ter mais alta resolução do que a periférica, a investigadora estuda, agora, a razão pela qual tantos génios da pintura tinham algum grau de deficiência visual. A investigadora deu o exemplo de Rembrandt, cujo estrabismo lhe reduzia a capacidade de ver a três dimensões, o que, em sua opinião, foi benéfico, já que “ter fraca perceção da profundidade pode ser uma vantagem numa profissão em que o objetivo é passar o mundo tridimensional para uma tela plana”. Livingstone precisou que não se trata de “desmistificar a arte”, mas de explicar, cientificamente, técnicas que os artistas já usam, há muito tempo, de forma intuitiva. “Os artistas estudam os processos visuais há muito mais tempo do que nós, os neurobiólogos”, admitiu. É uma teoria pertinente que motiva o aparecimento de linhas de investigação que a comprovem noutros contextos de análise facial.

O SORRISO É UNIVERSAL

O sorriso é universal. A aparição no palco do rosto é a consequência do exercício dos músculos em face dos estados mentais superiores. Para Eibl-Eibesfeldt, o sorriso é uniforme em todas as culturas e assume funções sociais claramente marcadas, como já se disse. A origem do sorriso é genética. A explicação que aponta a origem do sorriso em primatas ainda está por explicar em detalhe. A exibição do sorriso a acompanhar determinado som, o que pressupõe a elevação das comissuras labiais, mostrando os dentes, é um dos argumentos. A acompanhar aquele argumento está a leitura de que tal sucede em função da utilidade do sorriso, isto é, funciona como sinal de apazigua-mento e de submissão. A evolução deu-se de tal forma que no homem chegou ao limite de apenas se apresentar de forma visual. Aquela teoria aponta no sentido de os gorilas, chimpanzés e orangotangos utilizarem o sorriso não pela sua estética, mas a acompanhar o som que produzem em determinado momento. Pelo sorriso, o som é modificado e adaptado à circunstância. O facto de se observar o feto a sorrir e a exibição do sorriso por parte dos recém-nascidos em situações concretas e dos nados--cegos, surdos e mudos atestam o caráter genético do sorriso.

O EFEITO DO SORRISO NA PERCEÇÃO DA VERDADE E DA MENTIRA

Com a ocorrência da emoção alegria, entra em atividade o músculo zygomaticus major e quando ocorre a emoção tristeza entra em ação o anguli oris depressor e o corrugator. A deteção é possível através da análise do registo eletromiográfico, até mesmo quando o movimento da pele do rosto é reduzido ou não se verifique. Nos es-tudos feitos com

pessoas deprimidas, os resultados mostram idêntico comportamento muscular das mesmas e das não deprimidas quando perante a exibição de contextos de alegria, embora as últimas atenuando a sua perceção. Por outro lado, em contextos de tristeza, as respostas são diferentes e exageradas. As diferenças foram significativas quando os depressivos e os não depressivos foram confrontados com um contexto de dia típico, com a perceção atenuada da emoção tristeza por parte dos primeiros. As emoções tendem a ser mascaradas pelo sorriso94. E são essas próprias emoções que fornecem sinais para o esclarecimento do sorriso falso ou verdadeiro.

No início da década de oitenta, Ekman e Friesen defendiam que a exibição do sorriso mascarado põe em marcha o músculo zygomaticus major (observável no sorriso verdadeiro) e alguns traços de alterações musculares próprias de emoções negativas. O exemplo comum e consensual na literatura refere que, quando se tenta, pelo sorriso, mascarar a emoção básica tristeza, os músculos zygomaticus major (levanta os cantos da boca) e o anguli oris (baixa os cantos da boca) executam essa ação. O facto de se não conseguir ter consciência de todas as emoções faz com que se tente mascarálas (Fig. 27).

O rosto é uma referência incontornável da nossa autoconsciência. Não se pode esconder. E é nele que se encontra a verdadeira mentira. A análise da microexpressão tem de ser feita em três momentos interdependentes: onset (início), apex (duração da intensidade) e offset (fim).

FIGURA 27 - O efeito dos hemisférios cerebrais na expressão facial da emoção.

O RISO

O riso (Fig. 28) não é uma expressão exclusiva do homem (95). Recentemente, a revista Science publicou artigo sobre a linha de investigação de Jaak Panksepp (96), comprovando que a expressão de felicidade surgiu nos seres humanos antes mesmo da fala. A existência de circuitos neurológicos do riso nas regiões mais antigas do cérebro é uma prova apresentada. Outros animais, há milhares de anos, utilizavam outras formas do riso (97). Justificando o facto de o riso anteceder a palavra, Panksepp cita o caso das crianças que riem e gritam de alegria quando ainda usam fraldas, idade na qual ainda não começaram a expressar-se oralmente.

A pesquisa foi elaborada no Centro de Neurociências da Mente e Comportamento do

Departamento de Psicologia da Universidade de Northwestern, e os últimos estudos realizados em ratos, cães e chimpanzés demonstram que o riso e a alegria não são exclusivos dos seres humanos. «Talvez seja agora a hora de a neurociência aceitar que os animais são capazes de muitos sentimentos emotivos», disse o colega. Esse mesmo padrão de comportamento é evidente nos chimpanzés, cuja respiração entrecortada se assemelha a uma gargalhada quando brincam entre si e se fazem cócegas, segundo o psicólogo. Mas para Panksepp, o melhor estudo é o dos ratos, que, quando brincam, emitem muitos gritinhos, os quais, dizem os cientistas, refletem sentimentos positivos. As cócegas feitas a esses ratos resultaram numa aproximação entre roedores que pareceram procurar o prazer do riso ao preferiram brincar com os que emitiam esse ruído, afirmou.

QUADRO 2 - Tipos de sorriso (verdadeiro vs. falso)

SORRISO VERDADEIRO **exibido involuntariamente** (emoções positivas)	SORRISO FALSO **exibido deliberadamente** (emoções negativas)
TEMPO: – Exibição lenta – Desaparecimento lento – simetria MOVIMENTOS VOLUNTÁRIOS: – Córtex cerebral e trato piramidal MOVIMENTOS INDUZIDOS: – Córtex cerebral e trato extrapiramidal (núcleos subcorticais)	FORMA: – Dois tipos de sorriso falso: a) Nada mais é sentido, mas o ator tenta transmitir que está a sentir emoção positiva; b) O ator sente emoção negativa e tenta esconder, transmitindo a impressão que está a sentir uma emoção positiva. TEMPO: – Defeitos de intensidade; – Exibição rápida; – Desaparecimento rápido; – Exagero; – Amortecimento; – Assimetria (ausência de rugas em torno dos olhos); – Expressões mistas; – Indiscrições não verbais; – Expressões fortes na face esquerda (comuns mais nas deliberadas do que nas espontâneas); EMOÇÃO POSADA: – Córtex atua predominantemente (inibe a expressão facial do lado esquerdo, amortecendo o lado direito).
Zygomaticus major (elevação dos cantos da boca até ao osso da bochecha)	Zygomaticus major
Orbicularis oris (eleva a bochecha e enruga a pele em torno dos olhos)	Anguli oris depressor e o corrugator (baixa os cantos da boca)
Campo visual esquerdo	Campo visual direito
Hemisfério esquerdo verbal	Hemisfério direito não verbal
Metade direita do campo visual	Metade esquerda do campo visual

A expressão facial do riso apresenta o desenho perfeito da agressividade, mas inofensivo, nos dias de hoje. Contrariamente ao sorriso, o riso não se vislumbra logo após o nascimento. O aparecimento do riso só se dá entre o quarto e o sexto meses, como resposta a estímulos puramente exteriores, entre os quais o tátil e as cócegas. Trata--se de um comportamento social, segundo a literatura. Os fatores auditivos tornam-se importantes no desenvolvimento do riso dos sete aos nove meses, enquanto os fatores visuais aparecem dos dez aos doze meses. A morfologia do riso permanece quase a mesma desde a primeira reação até ao resto da vida e constata-se em crianças cegas e selvagens.

Para Alcalde, o riso é a mais positiva das emoções que conjuga o êxito e o prazer. Precocemente, o riso é tido como comportamento instrumental energético e idiopá-tico. A dimensionalidade social é atribuída, de imediato, ao riso. “O riso deve ter uma significação social”, defende Bergson. O sorriso - de matriz empática (note-se o uso do sorriso na relação terapeuta/paciente no espetro das unidades de saúde) - não é provocado por movimentos musculares intensos. São usados menos músculos faciais (e.g., os conhecidos músculos zigomáticos, os quais têm a missão de elevar as comissuras labiais) para sorrir do que para franzir o rosto.

O sorriso pode dissimular emoções de frustração. Tanto no sorriso como no riso, o músculo zigomático maior eleva as comissuras dos lábios e o músculo ocular pressiona a zona dos olhos. A função psicológica do sorriso - utilizado frequentemente como manifestação de autodefesa - e do riso é posta em evidência no processo adaptativo ao meio ambiente.

FIGURA 28 - A expressão facial do riso.

Segundo estudos efetuados, o aparecimento do riso após o quarto mês é atribuí-do a determinadas limitações nos domínios cognitivos e motivacionais. Após diversas experiências, Justin chegou à conclusão que o sorriso - utilizado como comunicação - e o riso "desempenham funções sociais como atrair a atenção de um parceiro, atraí-lo para colaborar em determinada atividade, ou assinalar como "engraçada" qualquer coisa que se fez". Já há 17 anos, Garvey sublinhava a importância da influência do meio social no despertar do riso.

Por exemplo, o riso - como disparador - pode ser despertado em casa a partir das cinco semanas, enquanto no laboratório tal não acontece antes das 12 ou 16 semanas de idade. O sorriso é utilizado diversas vezes como "arranjo" facial. Perante uma situação social, o sorriso é exibido para apresentação simpática do indivíduo. No contexto da referida "linguagem silenciosa" (a expressão é cara a Hall), o sorriso é configurado como fenómeno reativo de emoções. No primeiro momento, a reatividade é involuntária, pulsional. Mais tarde, apresenta-se voluntária e seletiva.

O sorriso - a manifestação dele - acompanha o desenvolvimento afetivo-cognitivo do indivíduo. Assim, determinado estado psicológico é exposto (ou transposto) para o exterior através do sorriso. A conquista do ato voluntário e seletivo - manifestável através do sorriso - é a conquista basilar da organização do psiquismo humano. Tal denota a capacidade do indivíduo para o conhecimento das emoções próprias. A indústria da moda utiliza a comunicação não verbal como instrumento para fazer passar a sua mensagem. O modelo - verificável através da análise de inúmeras fotografias - manifesta a configuração do sorriso voluntário. Tal acontece porque o sorriso aproxima, cria empatia, é sinal de sedução e conquista. Raramente se observa o modelo apresentado com rosto fechado - aparece sorridente. A indústria da higiene oral também utiliza o sorriso para fazer passar o seu produto. Para não esconder o seu sorriso, use o dentífrico tal. Isto porque as fileiras dentárias são exibidas se o sorriso for superior ou largo. Outro exemplo elucidativo: na zona sob vigilância através de circuito fechado de vídeo, é comum encontrar-se o dístico "Sorria, está a ser filmado". O sorriso está em toda a vida social do indivíduo porque faz parte do seu campo psicológico. Outro exemplo, ainda: quando há necessidade de se tirar fotografias (tipo-passe, e não só) para documentação identificativa, o fotógrafo costuma

solicitar: “Vá lá, mostre o seu sorriso”. E o certo é que tal sorriso está lá na fotografia, o indivíduo respondeu à solicitação, mesmo que o estado psicológico não seja propiciador. É dado adquirido que - perante qualquer dispositivo de recolha de imagem (câmara de vídeo e de fotografia, etc.) - o rosto manifesta elevação das comissuras labiais, o que é significativo. Aliás, a observação ligeira de qualquer álbum familiar ou pessoal evidencia que é maior o número de vezes que o sorriso aparece do que o rosto neutro (98).

FIGURA 29 - A expressão do choro no bebé.

O CHORO

É costume ouvir-se que chorar faz bem à alma. Foi Darwin quem, em 1872, começou por estudar as lágrimas. Por que se chora? Qual a função do choro? Todos os seres humanos choram (v. Tom Lutz, Crying - The Natural and Cultural History of Tears). O riso e o choro são exibidos de forma semelhante. O esgar do riso é semelhante ao choro (Fig. 29). O feto humano só obtém as lágrimas nos últimos meses da sua vida intrauterina. A secreção das lágrimas. Chorar de alegria acontece algumas vezes. Mas essas não são lágrimas emocionais. Resultam, antes, da ação do nervo temporal que, comprimido, estimula a secreção das lágrimas. Os únicos dados científicos (99) sobre o choro em portugueses indicam que aqueles choram, em média, 2/3 vezes por semana.

2

O rosto das emoções

AS MULHERES E OS HOMENS AO ESPELHO

As mulheres e os homens utilizam o sistema de comunicação do rosto humano de forma diferente (100). A ampla literatura comprova a existência de diferenças de género na vivência e na expressão das emoções (101). As mulheres, em comparação com os homens, referem vivenciar mais, frequente e intensamente, as emoções e são mais astutas na sua identificação. Nos primeiros quatro anos de vida já é possível detetar tais diferenças, designadamente ao nível da expressão facial da emoção. As diferenças de género apontadas têm leituras divergentes nas linhas de investigação publicadas ao longo dos anos. Há autores que sustentam que tais diferenças têm uma génese biológica e inata e há outros que sustentam que tal se deve às exigências do contexto e dos papéis sociais. A maior intensidade emocional

radica na prática social. O desempenho de profissão que impõe a dedicação, afeto e acompanhamento levam os investigadores a concluir que as mulheres estão mais preparadas que os homens e, assim, apresentam sensibilidade e intensidade emocionais mais elevadas. Por outro lado, os homens desempenham atividades nas quais a vivência emocional e consequente expressividade não é tão intensa. Um dos exemplos, é o sorriso (102). Apresento "A Psicologia do Sorriso Humano" (2006; 2009, 2ª ed.), na Livraria Almedina, em Coimbra. Regressar a Coimbra. Durante a tarde, revisitei a memória viva de Coimbra. Por aqui andei cinco anos. A casa onde vivi, no Quebra-Costas, número 55. Revisitei esta memória com a minha mulher, Msuasy. Também nestes momentos, a emoção está presente. Daí o fascínio: é a minha vida e não outra vida.

A mulher, por exemplo, utiliza o sorriso como instrumento de sedução, enquanto o homem o faz com o intuito de dominação, segundo sugerem os resultados de estudo que fiz (103). A manifestação de sentimentos de afeto através do sorriso é mais frequente nas mulheres porque traduz a necessidade de receber afeição. Outro aspeto a referir prende-se com o ato comunicativo: as mulheres exteriorizam mais os seus sentimentos do que os homens, particularmente os de aproximação e intimidade, os quais salientam o afeto e a ternura. Por seu turno, o homem serve-se do sorriso como instrumento de exibição e de afirmação do seu domínio. A maior parte das vezes, o homem manipula o sorriso em função do desejo de dominância. O sorriso dos homens é mais racional do que sentimental e é mais intencional do que espontâneo ou natural.

O EFEITO DA CULTURA

Apesar da codificação das sete emoções básicas universais, a consequente exibição não ocorre segundo idêntica configuração104. A cultura é um dos moderadores no de-senvolvimento do comportamento emocional.

Desde muito cedo que o indivíduo interioriza regras de conduta que mais não são que entraves ao processo de expressão natural (Fig. 30). A vivência numa cultura fecha-da ao exterior e a novas

experiências vão influenciar a intensidade e a frequência das expressões faciais.
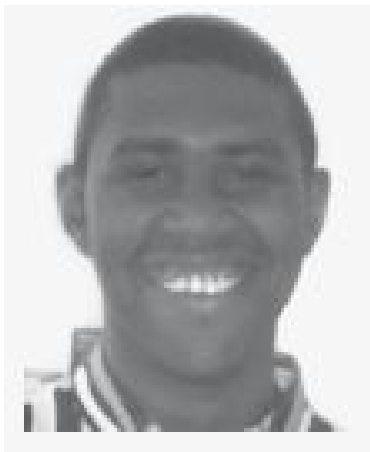
FIGURA 30 - O efeito da cor da pele na perceção da expressão facial.

É verdade que o desenvolvimento psicológico, o bem-estar, é determinante para que os esquemas cerebrais não se inibam perante a espontânea necessidade de exprimir as denominadas emoções positivas. As razões socioeconómicas de um deter-minado país também podem ser consideradas como fator de inibição. O exemplo concreto é o trabalho "A expressividade do sorriso: estudo de caso em jornais diários portugueses"105. Os resultados provisórios apontam no sentido da diminuição da intensidade e da frequência do sorriso nas fotografias publicadas desde 2003 até 2011. A exibição do sorriso largo vai diminuindo, aparecendo com mais relevo a exibição do rosto neutro e do sorriso fechado. Foram analisadas mais de 325 mil fotografias, com um critério científico apertado no âmbito do Facial Action Coding System (FACS) (Ek-man & Friesen, 1978; Ekman, Freisen & Hager, 2002) e da Escala de Perceção do Sorriso (EPS) (Freitas-Magalhães, 2003).

O facto de o país atravessar uma grave recessão económica e social, com consequente alteração de direitos e garantias das pessoas, como é o caso, por exemplo, das alterações no regime de reformas, limita a exibição de expressões faciais positivas, dando lugar à incerteza e à tristeza, as quais se constatam no rosto dos portugueses. Outro exemplo cultural: o povo brasileiro não deixa de expressar as mais notórias ex-pressões positivas durante o cortejo carnavalesco apesar das identificadas dificuldades económico-financeiras que o país vive. A constatação da emoção felicidade é imediata no rosto dos brasileiros que se pavoneiam, ao sabor do samba, pelo denominado "sambódromo". Chegados aqui, é pertinente perguntar – mas então, e perante o quadro referido, devia suceder o mesmo que sucede em Portugal no que à exibição facial diz respeito? São países historicamente diferentes e com culturas diferentes. O facto de o Brasil apresentar um clima tropical é apontado como um dos moderadores de tal manifestação e persistente exibição facial. Outra das justificações aponta no sentido de o povo brasileiro, perante situações de crise, reagir positivamente, sublinhando a crença de que "Deus é grande e vai ajudar a resolver" a rotina de dificuldades. O povo português é de extremos na vivência e exibição das emoções – ou está alegre ou está triste. O meio-termo não faz parte do manual de vivência psicológica deste povo. Outro exemplo apresentado na literatura é o construto timidez. A exibição daquele sentimento varia em função do contexto sociocultural. No Japão é muito frequente, enquanto na China tal comportamento raramente acontece. No regime que não é obrigatório o exercício da competição, faz com que aquele sentimento não se justifique na relação com o outro indivíduo. Os homens percecionam-se como mais tímidos no Japão, enquanto as mulheres se percecionam como tal na Índia. É clara a influência de variáveis como a educação e os estereótipos socioculturais. Desde muito cedo, enquanto bebés, que são incutidos valores e normas consoante o género. Mais tarde, a identidade de pertença a um determinado grupo vai reforçar toda a conduta inerente no contexto do perimundo.

Na revisão da literatura é posta em evidência a dicotomia entre o inato e o adquirido na produção de expressões faciais, particularmente na exibição do fenómeno do sorriso. Conforme atesta a literatura, a aprendizagem é fator a ter em conta no desen-volvimento integrado do homem, uma vez que este é elemento da configuração ambiental (106). E a cultura é, sem dúvida, outro fator que vai condicionar, para o bem ou para o mal, o ritmo desenvolvimental de qualquer indivíduo. Já Herskovits defendia que o que distingue o homem do animal é a cultura. E a cultura, no âmbito da comunicação, contribuirá para a consciencialização que o indivíduo manifestará nos entendimentos simbiótico e relacional. A cultura marca a fronteira entre os homens e os animais. É claro que os significados culturais são importantes para a compreensão psicológica do fenómeno do sorriso no contexto da expressão facial da emoção Assim, a denominada Psicologia Cultural procura, nos últimos anos, esclarecer os significados inerentes aos processos psicológicos e explorar a dimensionalidade desses significados distribuídos pelas diferentes culturas e grupos étnicos. Nesse sentido, a cultura é entendida como um conjunto de significados concetuais que é posto em marcha pelos poderes sociais. O sorriso107, por exemplo, e enquanto elemento da expressão facial da emoção, é estudado pela Psicologia Cultural a quatro níveis:

1. O que é que permite que o sorriso seja definido como experiência reativa emocional e não como outra coisa?

. Quais os significados emocionais particulares que são percecionados pela exibição do sorriso?

. O sorriso é experimentado e percecionado diferentemente consoante a área geográfica e o grupo étnico?

4. Como se adquirem os significados atribuídos à exibição do sorriso?

Os estudos de Wierzbicka apontam no sentido de considerar as emoções básicas como artefactos culturais da linguagem. Aquela investigadora atribui valor nuclear à linguagem quando se pretende concetualizar as emoções e sustenta, ainda, que é essa mesma linguagem que dificulta o acesso imediato e direto às emoções. Para a autora, o estudo da emoção deve ser feito independentemente da linguagem e da cultura dos investigadores, admitindo a existência de emoções universais. Por exemplo, as expressões faciais universais (como o sorriso), e que se ligam a emoções, não são identificadas e caraterizadas por termos e convenções. Por outro lado, Russell apresenta a revisão dos estudos sobre a interpretação cultural das emoções em quatro eixos fundamentais: 1. As categorias universais básicas de emoções existem, mas podem ser interpreta-

das diferentemente por determinada cultura;

. As emoções consideradas básicas são interpretadas tendo em conta modelos

cognitivos próprios de cada cultura;

. Às denominadas categorias da emoção, são atribuídos significados diferenciados,

apesar da configuração fisiológica ser idêntica (e.g., o sorriso);

4. A emoção é sempre interpretada tendo por pano de fundo uma influência cultural.

As conclusões de Russell apontam no sentido de as emoções serem classificadas diferenciadamente por indivíduos que pertencem a culturas diversas e falam línguas diversas. O facto de a emoção ser classificada consoante a cultura, não significa que a mesma não seja universal. Aliás, a classificação da emoção é similar entre as culturas diversas, uma vez que surge da "teoria popular" base.

A FORMAÇÃO DAS IMPRESSÕES:

AS PRIMEIRAS E AS OUTRAS

“Se quiser sentir-se feliz, então sorria”, é a base da hipótese do feedback facial, que esclarece, e bem: as expressões faciais não só refletem a nossa experiência emocional, como também determinam o modo como as pessoas experimentam e rotulam as emoções. A expressão do sorriso muda o que sentimos (Fig. 31). A propósito, os resultados de uma sondagem: 78 por cento dos inquiridos diz que o povo português é “infeliz” (108). A formação de impressões é o processo pelo qual nos indivíduos se organiza informação acerca de outra pessoa para formar uma impressão global dessa pessoa. Os adjetivos colocados são responsáveis por diferenças na forma como cada grupo perceciona o sorriso no caso particular da investigação. As pessoas prestam particular atenção a certos traços invulgarmente importantes – os traços centrais. Presumivel-mente, a descrição do sorriso largo, por exemplo, significará diferenças se está associa-do ao traço central “alegre” ou “triste”. Os resultados da linha de investigação sugerem que na formação de um julgamento global de uma pessoa usamos uma “média” psi-cológica dos traços individuais. As primeiras impressões funcionam como a fotografia que se tira, dos pés à cabeça, do interlocutor.
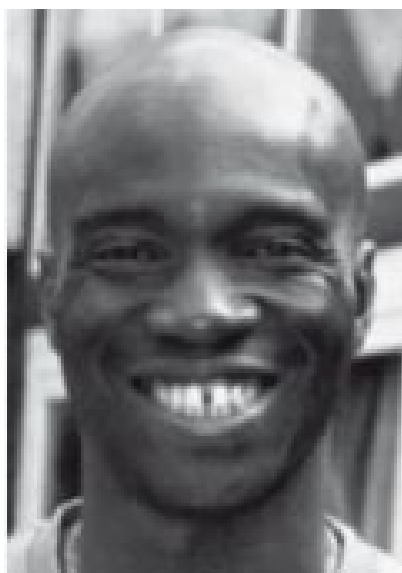
FIGURA 31 - O efeito da expressão facial na construção das impressões.

Verifica-se uma concentração emocional imperativa. E aqui, como noutras situações, o fenómeno do sorriso assume particular interesse. Na formação da impressão, o que mais se procura é o sorriso.

O meu amigo Paul Ekman disse-me, em 2003, que o fenómeno pode ser constatável a mais de trinta metros de distância. O sorriso funciona como mediador da nossa intenção. Pode significar que a receção será positiva ou não. Entre a emissão de um sorriso e a sua receção, bastam três segundos para que se tenha o retrato, por inteiro, do interlocutor que se apresenta. Os juízos sobre um determinado indivíduo são importantes na tomada de decisão sobre a sua aceitação ou rejeição. A intensidade emocional registada nos primeiros encontros é explicada pelas áreas mais primitivas do cérebro. O ser humano foi aprendendo a lidar com aquelas interpretações imediatas no sentido de assegurar a sua sobrevivência e a evitar, ao máximo, os erros de julgamento.

Ekman chegou a dizer-me, em 2003, que as pessoas são muito rápidas e assertivas a identificar e a reconhecer as expressões faciais, mas quando aquelas são genuínas. A cólera é uma das emoções básicas que serve de exemplo para explicar tal comporta- mento. Quando o indivíduo está colérico, os lábios exibem uma linha muito estreita que só é possível quando espontânea. Conhecer um indivíduo não depende do tempo, mas sim do conteúdo e, esse, conhece-se logo, no primeiro encontro. O cérebro nunca se deixa enganar nas primeiras impressões, o indivíduo é que não quer acreditar no que foi revelado pelas conexões cerebrais. Por exemplo, o facto de os indivíduos apresentarem a denominada “cara de bebé” ou um rosto muito bonito, tal não significa, de todo, que sejam pessoas de confiança, ingénuas e mais saudáveis. O facto de o cérebro estar preparado para reconhecer os bebés como imaturos e desprotegidos, não pode ser adaptado ao comportamento do adulto quando este apresenta traços faciais infantis. É preciso despir-se de si para melhor compreender os outros e não ter receio de que na soma final as partes sejam maiores do que o todo. Os esquemas da personalidade são importantes. Manter o esquema da pessoa com o sorriso largo, re-tomando o exemplo – constituído pelos traços alegre, bonito, etc. – irá certamente afetar a perceção de outros tipos de sorriso. Só a presença de apenas um ou dois destes traços pode ser suficiente para se atribuir um esquema de determinada pessoa. Os esquemas são vulneráveis a fatores que afetem a precisão dos julgamentos. Por exemplo, pessoas que são felizes formam impressões mais favoráveis e fazem julgamentos mais positivos do que as pessoas que são tristes, segundo os trabalhos de Abele e Petzold, configurando, não raras vezes, a tendência geral – viés da de si próprio – para pensarmos na pessoa como semelhante a nós ou o efeito de halo, isto é, a compreensão de que a pessoa com o sorriso largo tem traços positivos é utilizada para inferir, uniformemente, entre caraterísticas positivas. Ekman apresenta o modelo neurocultural da expressão emocional. Aquele autor defende a existência de emoções inatas que podem

ser objeto de possíveis modificações através do que Neto designa por "aprendizagem de "regras expostas". É sabido que Levis-Strauss, por exemplo, efetuou diversas pesquisas com povos da América Tropical. E sobre os "Nambiquaras" traça o perfil psicossociológico. Para Levis-Strauss, "quase sempre alegres e risonhos, os indígenas atiram gracejos e, por vezes, frases obscenas ou escatológicas, acompanhados por grandes gargalhadas". É dada importância ao rosto, afirmando que os seus rostos, por vezes também o corpo inteiro, estão cobertos de um entrelaçado de arabescos assimétricos, alternando com motivos de uma geometria subtil. A dado momento da sua pesquisa, Levis-Strauss pergunta: por que é que os indígenas alteram a aparência do rosto humano? Será para enganar a fome que passam horas traçando os seus arabescos? Ou para se tornarem irreconhecíveis aos inimigos? Seja o que for, trata-se sempre de enganar. O cuidado com a aparência física, nomeadamente com o rosto é codificado por padrões culturais. Pasini, por seu turno, cita o exemplo das mulheres ocidentais se porem bonitas para sair, quase nunca para estar em casa, enquanto na cultura islâmica, por exemplo, sucede o contrário. Para Argyle, em muitas culturas, as pessoas tentam ocultar suas emoções, particularmente as negativas, como o medo ou a cólera, e, de facto, apresentamos, a maior parte do tempo, o rosto neutro interessado ou o chamado sorriso social. Os papéis culturais, na verdade, são apresentados como condicionantes ao desenvolvimento da personalidade do indivíduo e da sua inserção na vida social. Para Alberoni, a verdadeira cultura, a cultura útil, é sempre uma síntese entre o saber acumulado e a observação imparável da vida vivida. Nesta linha, o sorriso é elemento identitário de determinada cultura, uma vez que, pela aprendizagem, o mesmo se reflete no contacto intercultural e ocorre em toda a parte.

A problemática do interculturalismo tem sido estudada nos últimos anos com o propósito de melhor se conhecer as culturas, aproximando-as umas das outras, sem contudo deixar de acentuar o caráter próprio de cada uma. Apesar do desenvolvimento científico e tecnológico, há, ainda hoje, culturas de difícil acesso devido ao enraizamento dos seus padrões culturais. Todavia, os avanços têm sido significativos. E esta abordagem tem também o objetivo de interpretar as culturas, aproximando-as, particularmente ao nível da comunicação não verbal e, no caso concreto, da expressão facial da emoção. Kobben, por seu turno, sugere os elementos que fazem parte do espetro cultural, como, por exemplo, a linguagem, a afetividade, os comportamentos, as normas, os costumes, as tradições e os símbolos. Como defende Jansen, a aprendizagem da cultura é um processo associado ao homem e dá o exemplo concreto: há padrões culturais que condicionam o sorriso; aprende-se a sorrir no momento certo. Neste particular, os japoneses são um grupo paradigmático. Fast refere que, para compreender esta indescritível linguagem corporal não verbal, os peritos em cinesia têm, frequentemente, de tomar em consideração as diferenças culturais e as diferenças relativas ao ambiente. No seguimento da perspetiva teorética anterior, a cultura é vista como um "sistema de valorização da sensibilidade e da afetividade". E o sorriso, com a carga cultural que lhe está associado, é um marcador dessa cultura.

Para Fromm, "o homem tal como os outros animais, não tem ao nascer qualquer comportamento predeterminado, deve à cultura a "natureza" que se lhe atribui". A cultura é apresentada como o

itinerário de experiências que o indivíduo terá de per-correr. Watson, a respeito da resolução de contingências (muito importantes no desenvolvimento do sorriso, como já vimos antes, nomeadamente nos estádios propostos por Bower), refere que “no mundo ocidental, a criança tem mais probabilidade de ser confrontada com relações contingentes, que pode detetar, em situações de jogo com o adulto”. Dias sintetiza a particularidade da cultura: “a cultura é tudo aquilo que recebemos do ambiente social em que nos criamos e desenvolvemos”. Camilleri dilata a dimensionalidade da cultura, referindo que “a cultura entende-se como um conjunto de códigos de comunicação, o saber fazer, a identidade individual e coletiva, e a identificação do objeto”. Já Desjeux refere-se a cultura, dizendo que “ela permite compreender como diferentes racionalidades entram em interação, nomeadamente entre técnicas e se identifica à sua cultura através dos valores, do simbolismo, dos rituais sociais, da língua, etc. Para Godinho, “as culturas são organizadas por meio de transmissão e de comunicação”. No âmbito desta linha de pensamento, refere, designadamente, as práticas oral, gestual-oral, simbólica visual-auditiva, escrita, etc.

Entender o fenómeno do sorriso como "um ritual, uma marca, um sinal, um símbolo, é atribuir-lhe marca distintiva, um signo”. Do ponto de vista sociológico, "os símbolos são representações concretas (na primeira aceção), na medida em que são expressivos de uma significação reconhecida por uma sociedade”. A compreensão do fenómeno das emoções e das suas consequentes respostas foram alvo de investigações feitas por Edelmman e Morris, as quais procuraram padrões interculturais.

O caso do sorriso é exemplo ilustrativo. O fenómeno do sorriso é, como já vimos, condicionado por padrões culturais. Citemos, agora, outro exemplo paradigmático: o sorriso como resposta perante o embaraço. Neto refere-se aos resultados de investiga-ção intercultural. “Sorrir como um método de lidar com o embaraço foi referido com menor frequência por uma amostra italiana e com maior frequência por uma amostra grega, quando comparadas com três outras amostras europeias e uma japonesa”.

Neto atesta, ainda, que “o sorriso dos observadores foi referido com pouca frequência pelas amostras grega e japonesa e frequentemente pela amostra britânica, se com-paradas com outras amostras estudadas”. Aliás, as condições culturais influenciam o sorriso, o qual pode, voluntariamente, ser inibido ou imitado. É dado adquirido que cada comunidade tem o seu código específico de expressão de emoções. Referência importante, a título de exemplo, para o facto de as mães dos Samurais manifestarem o sorriso quando têm conhecimento da morte dos seus filhos em combate, quando no ocidente o choro109 é o fenómeno associado a notícia de morte. Freeman debruça-se também sobre as influências culturais. Todo o indivíduo se desenvolve num determinado meio e as suas perícias,

informação, repertório, modos de pensamento, etc., são, de certo modo, culturalmente determinados. No processo de manifestação das nossas emoções, o meio exerce papel determinante. Por isso, Ekman refere as denominadas regras de exibição para sustentar a teoria neurocultural do programa facial das emoções. A este propósito, e mais uma vez, o exemplo é ilustrativo: a educação japonesa é muito rígida ao ponto de a criança aprender a manter o sorriso de boa educação, independentemente das suas emoções. Como referem Ember e Camilleri, a cultura é um conjunto vastíssimo de aspetos da vida. O parâmetro cultural joga papel importantíssimo no comportamento e conduta dos indivíduos A manifestação do sorriso é um dos muitos exemplos, uma vez que, perante determinadas situações culturais, o mesmo assume caraterísticas próprias. As modulações culturais da emoção podem fazer supor enormes dificuldades de interpretação para uma pessoa estranha ao grupo. Esta modulação faz com que determinados tipos comportamentais sejam os exemplos concretos da pertença a uma determinada sociedade (Fig. 32).

Apesar do sorriso ser inerente à espécie humana, a sua manifestação é variável em função da cultura ambiental. A este propósito, Richelle sublinha a ambivalência da natureza cultural subjacente à emoção. É a natureza cultural que regula e atribui limites às atitudes e reações de cada indivíduo, as quais, por vezes, colidem com a regra da vida social. Por outro lado, a mesma natureza cultural vai criar o hábito, a ritualização, da expressão emocional, possibilitando a práxis de entendimento, de convivência, com o grupo social, nas palavras de Arnold. Exemplo significativo é referido por Kinsey: "o rosto da pessoa que se aproxima do orgasmo, similarmente e pela mesma razão (anoxia) apresenta o aspeto tradicional de alguém que está sendo torturado. As prostitutas que tentam iludir (...) seus fregueses (...) caem num erro ao julgarem que uma pessoa eroticamente excitada deve parecer feliz e satisfeita, deve sorrir [itálico nosso] e ficar gradualmente ativa enquanto ele ou ela se aproxima da culminação do ato" (110). Os valores culturais vão, como se nota, influenciar o comportamento do indivíduo. Daí resulta o contributo da cultura como " indispensável para que as estruturas biológicas não percam para sempre as suas possibilidades" [itálico do autor], como sucede com o fenómeno do sorriso ao longo das suas etapas de desenvolvimento. A avaliar pelos estudos revistos, é lícito afirmar que a aprendizagem está associada ao desenvolvi-mento cultural. No decurso da existência humana, ocorrem momentos que alteram o equilíbrio funcional psicossomático do indivíduo. E quando tal acontece, como defende Gonzalo, resulta a necessidade de uma nova aprendizagem. O teórico dá o seguinte exemplo: as pessoas não esquecem, mas alteram o mecanismo de uma função tão natural como rir ou sorrir, perdem a espontaneidade e o sorriso torna-se nelas forçado. E quanto mais conscientes estão da sua falta de naturalidade mais o seu sorriso se afeta. Têm de aprender a sorrir! Coisa inexplicável para quem nunca perdeu esta espontaneidade da expressão. Os trabalhos de Birdwhistell sobre os traços significativos do sorriso na cultura, e quais os elementos necessários a abstrair para o identificar, dão-nos a perspetiva adequada para o entendimento do peso da influência dos padrões culturais nas nossas emoções. Como diz Smith, pertencer a um grupo étnico é motivo de atitudes, perceções e sentimentos, necessariamente flutuantes e mutáveis, variando consoante a situação específica do sujeito. Assim, o homem torna-se necessariamenteimportante da cultura, pelo simples facto de a ter em si, nas palavras de Bernardi. E o sorriso, por exemplo, tem diferentes leituras. Veja-se, a propósito, a situação: sabe-se que Vieira de Mello aguentou três horas vivo debaixo dos escombros e que, ainda, rea-lizou chamadas através de um telemóvel. Antes de perder o contacto telefónico, perto das 20h00 locais, Ghassam Salamé contou que o

diplomata lhe dissera que “uma viga de ferro tinha caído sobre as suas pernas, e que o impedia de se mexer”. “Vi-o através de uma janela e ele sorriu-me. Falei várias vezes com ele ao telefone. Os trabalhos de remoção avançavam lentamente para evitar que tudo caísse”, explicou o assessor de Vieira de Mello111. Quando as Nações Unidas anunciaram a sua morte, Sérgio Vieira de Mello já tinha falecido há duas horas. Outro exemplo: “Os seus amigos, abundantes nas outras capitais europeias, destacaram antes de tudo as qualidades humanas que mais apreciaram na ministra sueca, o contacto caloroso, a alegria e o entusiasmo contagiantes, o sorriso largo permanente, a generosidade” (112).

O QUE É UMA EMOÇÃO

O ex-apresentador de televisão Carlos Cruz é indiciado pelo Ministério Público de “cinco crimes de abuso sexual de crianças e um de ato homossexual com adolescente. Esteve detido, desde 31 de janeiro de 2003, “458 dias e 19 horas”. Carlos Cruz foi conde-nado a sete anos de prisão em 3 de setembro de 2010.

Interessa-me a heteroperceção dos amigos, citados pela revista Visão113, que o consideram “muito envelhecido e triste”. Carlos Cruz tem 64 anos. O escândalo de pedofilia da Casa Pia foi conhecido em novembro de 2002 e arrasta-se pelos tribunais portugueses. Diz outro do arguidos, o médico Ferreira Dinis, 52 anos, citado pela mesma publicação (p. 105), e pronunciado por 18 crimes de abuso sexual, “(...) ganhei uma tristeza que nunca desaparecerá”. Ferreira Dinis foi condenado a sete anos de prisão em 3 de setembro de 2010. Todos nós vivemos estados psicológicos mais ou menos intensos na lufa-lufa do quotidiano. Aqueles estados psicológicos podem representar estados emocionais. Apesar de exercitarmos a emoção, a sua definição não é pacífica no espetro da Psicologia. Aliás, nunca o foi. Porém, para organização do estudo da-quele fenómeno, torna-se imperioso avançar-se com uma definição que seja a mais consensual na comunidade científica.

FIGURA 32 - A emoção nos rituais.

A palavra emoção vem do latim emovere que significa abalar, sacudir, deslocar. Esta, por sua vez, deriva de movi, que significa, literalmente, pôr em movimento, mover. Logo, emoção, antes de mais nada, significa movimento. Ou, ainda, energia em movi-mento. Portanto, não devemos perder de vista o facto de que sem emoção nada avança. Em poucas palavras, a emoção é um estado psicológico (estou frontalmente em desacordo com quem afirma ser "um sentimento": a emoção é uma resposta reativa e automática, ao nível do inconsciente, perante o perimundo) (Fig. 33). Um dos exemplos é a reação dos espetadores perante um golo marcado pela sua equipa; o senti-mento ocorre quando os estados emocionais são pré-conscientes ou conscientes. Um dos exemplos é a alegria que os adeptos sentem depois do jogo (quando este traduz a vitória para a respetiva equipa). Para além da génese psicológica, também pode apresentar elementos de cariz cognitivo, os quais vão determinar a conduta do indivíduo. A vivência de uma emoção ocorre ao nível dos estados mentais superiores e pode, em consequência, manifestar-se em alterações psicofisiológicas. Vejo, agora, o guarda-

-redes da seleção nacional, Ricardo, a defender uma grande penalidade no jogo decisivo para a passagem à final do Campeonato da Europa de Futebol, em 2004, contra a Inglaterra, e a exteriorizar com uma expressão de alegria incontida no rosto (situação que se repetiu em 1 de julho de 2006, no jogo Portugal-Inglaterra, dos quartos de final do Campeonato do Mundo de Futebol, que decorreu na Alemanha).

FIGURA 33 - A emoção em estado puro.

E vejo o mesmo guarda-redes a sair do relvado após a derrota, na final, frente à seleção grega, com o rosto sisudo e as lágrimas nos olhos. São duas perspetivas de constatar-se a emoção. É claro que nos dois exemplos apresentados, pode também observar-se que há por parte de quem experimenta a emoção a compreensão do contexto e do significado que levou a tal exercício. Os elementos cognitivos não estão sempre presentes na vivência de uma determinada emoção.

A reação perante um estímulo imprevisível ou que nos provoque medo, é consequência de um processo psicológico (Fig. 34). Neste caso não há interferência de ele-mentos cognitivos na formação e expressão da emoção. É claro que não vou gastar tempo a discutir sobre qual dos sistemas tem mais prevalência.

Todo o processo emocional desempenha um papel decisivo na nossa conduta. Por exemplo, os estudos efetuados evidenciam que o sorriso está associado a uma resposta emocional, contrariando assim a teoria behaviorista de Skinner.

Há diversos fenómenos sociais que despertam a expressão facial do desespero. Re-lembro-me da tragédia de Entre-os-Rios. Há cinco anos, a ponte Hintze Ribeiro ruiu e matou 59 pessoas que seguiam num autocarro. O desespero. Reação pelo choro. A im-potência. O colapso da ponte levou ao desespero os familiares. Das 59 vítimas, apenas 23 corpos foram recuperados. As lágrimas nos olhos. A tristeza. A angústia. A invernia. O certo é que todos os dias se ouve falar em emoções. "Foi uma emoção indescritível", disse o atleta quando ganha uma medalha olímpica.

FIGURA 34 - A expressão facial e o contexto.

Mas, o que é, na realidade, uma emoção? Apesar de inúmeras, as teorias científicas não são unânimes na definição, clara e inequívoca, do construto emoção (Quadro 3).

Começo por esclarecer os menos atentos: as mulheres não são mais emotivas que os homens. As mulheres conseguem exprimir mais facilmente as emoções e percecionam melhor e com mais facilidade as emoções dos outros. Não se trata de serem mais ou menos emotivas, mas sim que exprimem melhor os estados emocionais. Um exemplo, a propósito: as mulheres sorriem e acabam por vocalizar antes dos homens. A manifestação dos estados emocionais é precoce como se pode ver pelo quadro seguinte:

QUADRO 3 - A taxonomia das emoções.

	IRA	AVERSÃO	DESÂNIMO	DESEJO	DESESPERO	MEDO	ÓDIO	ESPERANÇA	AMOR	TRISTEZA	DESGOSTO	ALEGRIA	SURPRESA	INTERESSE	FELICIDADE	CURIOSIDADE	VIOLÊNCIA	ANSIEDADE	CALMA	VERGONHA	LUTO	TERNURA	PRAZER	DOR
Arnold	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
Ekman	•	•				•				•		•	•											
Frijda	•			•									•		•	•								
Gray						•						•					•	•						
Izard	•					•					•	•							•		•			
James						•			•									•			•			
McDougall	•					•										•						•		
Mowrer																						•	•	•
Oatley	•														•			•		•				
Panksepp	•					•														•				
Plutghiz	•					•					•	•		•						•				
Tomkins	•										•	•		•										
Watson						•			•								•							
Weiner									•			•												

QUADRO 4 - Exibição da emoção por idade.

TIPO DE EMOÇÃO	IDADE
Surpresa	Dos 1 aos 3 meses
Cólera	Dos 2 aos 4 meses
Tristeza	Dos 3 aos 4 meses
Alegria	Dos 3 aos 5 meses
Medo	Dos 5 aos 9 meses
Vergonha	Dos 12 aos 15 meses
Desprezo	Dos 15 aos 18 meses

A discussão, acesa, sobre a emoção já tem séculos e vai perdurar, estou certo. Agora,acompanhem-me, o cérebro espera-nos…

CÉREBRO: UM QUARTO ESCURO

A emoção é das experiências mais marcantes do ser humano. É uma construção neuropsicológica na qual interagem diversos e complexos componentes cognitivos, fisiológicos e subjetivos. É um facto: quando se aborda a emoção, logo salta a configuração das sete emoções básicas proposta por Paul Ekman. Porém, Damásio (114) dá relevo ao que denomina de "emoções secundárias ou sociais" (vergonha, ciúme, culpa, orgulho) e de "emoções de fundo" (bem-estar ou o mal-estar, calma ou a tensão). É importante saber que a amígdala é essencial para o reconhecimento do medo no rosto dos outros, mas a sua função é residual quando se fala em tristeza e alegria. As emoções resultam de estímulos ou eventos. A emoção é uma construção neuropsicológica, na qual intervêm a estrutura cognitiva, a estrutura de ativação fisiológica, a estrutura expressivo-motriz, a estrutura motivacional e a estrutura subjetiva (Fig. 35). O sorriso é o resultado deste processo dinâmico e apresenta-se como um elemento de mediação entre a situação e o acontecimento ambiental. Associado à emoção, tem a apreciação cognitiva de estímulo em relação às necessidades, a preparação psicofisiológica da ação e a comunicação por sinalização.

O sorriso enquadra-se na linguagem corporal, a qual pode incluir qualquer movi-mento, reflexo ou não, do corpo no seu todo ou em parte, utilizado por uma pessoa,para comunicar uma mensagem emocional ao mundo exterior. Mas esta linguagem corporal é precedida pela interpretação neuropsicofisiológica das emoções.

Quanto à emoção, como resposta psicofisiológica, é um estado complexo de senti-mento que inclui experiência consciente, respostas internas e explícitas, energia para motivar o organismo para a ação. Quando falamos do sorriso cativante de um bebé, provavelmente está a acontecer muito mais que um simples sorriso.

A emoção tem sido domínio de estudos aprofundados e detalhados, isto porque a emoção constitui a fonte primária da motivação (115) do homem. E o sorriso é considera-do o primeiro organizador do psiquismo humano. Não é por acaso que, desde muito cedo, o bebé se apresenta sensível a mensagens emocionais da mãe.

FIGURA 35 - A expressão facial de desconforto.

Diversos trabalhos científicos demonstram os efeitos dramáticos da falta de emoção materna na criança, a qual, inicialmente, mostrou sinais de ansiedade e de desorientação, e depois tristeza. Na interação com a sua mãe, o bebé sabe quando ela está inquieta ou alegre, a favor ou contra o seu comportamento. Neste sentido, a literatura refere a reciprocidade comunicacional através do instinto quando defende que o instinto é o elo emocional que une os três aspetos da vida subjetiva: conhecer, sentir, tender para. A mímica facial, assim, é interpretada, de imediato, pela mãe como um sorriso. É sabido também que a relação mãe-bebé vai estimular a hormona do crescimento do bebé. O sorriso é, no contexto da comunicação não verbal, a expressão de qualquer coisa não preparada, reconhecida por todos: é espontânea. É a própria emoção e o que ela se encarrega de exprimir. É representada pelos movimentos que acompanham a perceção psicológica a exprimir.

O processo comunicacional é sustentado pela contínua troca de afetos e o sorriso - como elemento intercomunicacional - é o instrumento que permite que essa troca se efetue (Fig. 36). O controlo das emoções, perante determinadas situações, é uma capa-cidade da qual o homem se serve e, assim, estar apto a selecionar os comportamentos ajustáveis. Diferentes sistemas cerebrais operam consoante a emoção. A distinção das expressões faciais nos outros e a sensação dessas emoções em si próprio regem-se pelo mesmo padrão, apenas se altera em função da emoção.

Damásio conseguiu demonstrar que “(...) usando a tomografia por emissão de positrões (PET), a indução e a experiência da tristeza, cólera, medo e felicidade conduzem a ativações em várias das regiões (...) cerebrais, (...) mas que o padrão é distinto para cada uma das emoções. Por exemplo, a tristeza provoca aumentos de atividade nos córtices ventromedianos pré-frontais, no hipotálamo e no tronco cerebral, enquanto que a cólera ou o medo não ativam nem o córtex pré-frontal nem o hipotálamo. A ativação de núcleos do tronco cerebral é partilhada por estas três emoções, mas as ativações do hipotálamo e da região ventromediana pré-frontal são diferentes na tristeza e na felicidade” (116).

É notório o controlo dos impulsos na nossa relação diária com os outros. Associado à emoção, será o sorriso uma resposta reflexa, enquadrando-se na perspetiva teorética watsoniana? Ou será apenas a manifestação de um hábito adquirido que se manifesta quando em presença de determinados estímulos? Será apenas uma reação física? Já vimos que não. Todavia estas são questões que, ainda hoje, motivam debate e perspetivas diversas. A revisão da literatura mostra a diversidade de teorias sobre as causas e as funções do sorriso.

O que nos parece pacífico é o facto de se considerar que o fenómeno do sorriso está associado ao conceito de emoção. Por exemplo, o aspeto inato das emoções é apresentado e desenvolvido em inúmeros trabalhos científicos. No sorriso há a representação do intramundo do indivíduo e essa representação, por vezes, é involuntária. Apesar de poder verificar-se algum desvio, exterior e interior são coerentes, estão envolvidos nas mesmas vivências, não se distinguem, estão fundidos num só, o que origina a congruência comunicacional.

Os estudos sobre expressões faciais foram, primeiramente, desenvolvidos por Darwin, como já referimos, sendo de destacar também os trabalhos de Duchenne, Bower, Bowlby, Gauquelin, Ekman, Friesen, Lau, Woodsworth, Ito, Otta e Sptiz, estes últimos incidindo sobre a problemática do sorriso, etiologias e desenvolvimento psicossocial nos contextos da expressão facial da emoção e da comunicação não verbal.

FIGURA 36 - A expressão do choro no bebé.

A questão da origem das emoções gerou controversa com os trabalhos de Kline-berg, La Barre e Birdwhistell, que consideram que se trata de comportamento apreendido. Aqui entronca o valor atribuído ao sorriso humano. Serviu para Birdwhistell justificar diferenças entre os americanos em diferentes zonas. Porém, as teorias darwinistas são aquelas que obtêm maior consenso na comunidade científica. E para que tal sucedesse, os trabalhos desenvolvidos por Eibl-Eibesfeldt e Ekman foram, e são, decisivos. Por exemplo, a expressão facial é decisiva para a comunicação das emoções. Alegria, tristeza, medo, cólera, surpresa e aversão são as emoções básicas de difícil expressão para crianças com deficiência visual. Por outro lado, a capacidade de identificar emoções, independentemente da deficiência, pode depender do tipo de procedimento adotado para isso. O estudo compara a expressividade emocional de uma criança cega e uma criança com visão normal e a eficiência dos três procedimentos diferentes. Utilizando fotografias das crianças expressando as seis emoções básicas, 60 adolescentes foram solicitados a identificá-las: a) de forma livre; b) com base em seis opções dadas; c) comparando as fotos da criança cega e a criança com visão normal. Os resultados mostraram diferenças significativas na identificação das emoções das duas crianças, exceto na alegria e na tristeza. Quanto mais facilmente as expressões eram identificáveis, menos relevante o procedimento adotado. São discutidas implicações dos resultados e sugeridas questões de investigação. A problemática da atividade cog-nitiva foi investigada a partir dos anos sessenta, sendo retomada, com outras teorias e técnicas, a partir dos anos oitenta. Os estudos atestam que o fenómeno do sorriso é uma resposta emocional e tem o seu enquadramento social. O ato de sorrir, por exemplo, é referido como uma reação fisiológica ao embaraço. Trata-se de um comporta-mento não verbal referido por 25 por cento dos indivíduos inquiridos (120 estudantes universitários) num estudo efetuado sobre o embaraço. O sorriso mostrando os dentes pode ter origem em acontecimentos embaraçosos. A este propósito, referência para o facto de o sorriso ser usado por 28 por cento dos sujeitos inquiridos no estudo referido como

estratégia não verbal de confronto (saber lidar) com o embaraço. É claro que “transpõe-se para linguagem do corpo aquilo que já existe no plano emocional”. É o caso do sorriso. A avaliar pelos estudos feitos e resultados obtidos, a caraterização da emoção não é só feita a partir de determinados estados internos. A emoção resulta da interação do indivíduo com o ambiente. O sorriso como emoção só é entendido quando se “relaciona com a situação presente ou futura. Tem, assim, algo a ver com a sensação, a perceção psicológica e a representação”.

O fenómeno do sorriso é enquadrado numa perspetiva evolucionista de componentes não verbais, devidamente identificáveis. E como sucede com outras categorias de sinais corporais, pode fornecer diferentes mensagens sobre estados emocionais, atitudes interpessoais e personalidade.Tendo em conta os estudos efetuados, a conclusão de que existe correlação entre o sorriso manifestado e a emoção que ao mesmo está associado é perfeitamente sustentada, uma vez que o próprio estímulo físico e as sensações psicológicas estão emparelhados. A emoção é uma manifestação, uma expressão (gestual, facial, dos olhares, da pose, etc.), que o outro capta tal e qual.

Contrariamente ao que, por vezes, é comum afirmar-se, o sorriso não é uma manifestação autêntica de prazer ou alegria, também se manifesta em situações de tensão e desconforto. Por outro lado, a exibição do fenómeno do sorriso surge com maior frequência no período da vida reprodutiva, entrando em declínio com o avançar da idade. No final da apresentação do meu livro “A Psicologia do Sorriso Humano”, na Livraria Bertrand Vasco da Gama, em Lisboa, em setembro de 2006, uma senhora, sorridente, aproximou-se de mim e perguntou-me: “Diga-me, para que servem as emoções?”.

"Fomos feitos para sorrir e o sorriso é um elemento de um repertório de expressões herdado de um passado evolutivo comum”, disse na Livraria Almedina Arrábida, no Porto, na apresentação daquele meu livro inédito em Portugal. Repito que o sorriso é um dos principais organizadores do psiquismo humano e é visto como catalisador entre a tensão e a descontração. O sorriso é um sinal de sobrevivência. O que seria de nós se só chorássemos?, questionei os meus interlocutores. Descrevi a história natural, a tipologia do sorriso e as suas funções regulativa e expressiva, desde o útero até à morte, concluindo que o sorriso é uma simples curva que tudo pode endireitar. Por isso, o valor psicobiológico intrínseco atribuído ao sorriso é inquestionável. Na obra são abordadas, entre outras, as temáticas “O sorriso como instrumento do desenvol-vimento do psiquismo humano”, “Etiologias e teorias do desenvolvimento do sorriso”, “Epigénese neuropsicológica do sorriso”, “Fundamentos da teoria psicossocial do sorriso” e o “Efeito do sorriso na perceção psicológica da pessoa”.

AS FUNÇÕES DA EMOÇÃO

Os atentados em New York levantaram a questão da segurança. A análise da expressão facial da emoção está na ordem do dia. Paul Ekman tem estado a analisar, a convite da CIA e do FBI, as expressões faciais de indivíduos terroristas. Ekman já analisou o rosto de Osama Bin Laden (morto pelas tropas americanas em 1 de maio de 2011) através de vídeos, e está a ministrar formação aos agentes policiais sobre a taxonomia da expressão facial. Uma das tarefas de Paul Ekman é elaborar o perfil dos potenciais criminosos. E tudo começou na Papua Nova Guiné. Ouviu, viu e pediu aos nativos para identificar e reconhecer as emoções básicas. A sua teoria das emoções básicas sustenta-se nessa experiência. As 44 Action Units (AUs, Ekman, Friesen e Hager, 2002) medem e avaliam as mais de 10.000 configurações faciais visiveis e são padronizadas no Facial Action Coding System (FACS). A descoberta da verdade. Dá o exemplo de Bill Clinton quando disse, na televisão, pela primeira vez, que não praticara sexo com Monica Lewinsky. Segundo Ekman, um dos indícios da mentira é o uso de linguagem que pressupõe distância do objeto. Ficou famosa a expressão “That woman”. Foi o que Clinton fez. E, por isso, mentiu. Ekman é considerado o pioneiro no estudo da expressão facial da emoção (117).

Para que servem as emoções? Quais as suas reais funções? É consensual na literatura (118) o seguinte quadro de funções:

- Preparação para a ação. As emoções são um catalisador entre o meio e a nossa conduta.

- Preparação da conduta. As emoções desempenham um papel importantíssimo no desenvolvimento da aprendizagem. O contacto com determinadas experiências emocionais vai provocar uma aprendizagem emocional para lidar com futuras situações.

• Regulação da interação. O facto de se expressar a emoção é um contributo para que a comunicação social se faça mais facilmente e ajuda à compreensão de determinados mecanismos de defesa. Se o rosto evidencia tristeza, certamente que o outro logo a vai identificar e se mostra disponível para a ajuda.

As alterações fisiológicas do estado emocional são observáveis ao nível do rosto (Fig. 37). O estado emocional traduz-se em reações de natureza fisiológica, das quais,muitas vezes, não damos conta e que só aparelhos sensíveis podem determinar como: - Aumento do batimento cardíaco;

- Contração muscular;

- Tensão muscular;

- Aumento da respiração;

- Tremores;

- Paralisação da digestão;

- Alterações da condutibilidade elétrica da pele;

- Alterações das ondas cerebrais;

- Dilatação da pupila do olho.

AS EMOÇÕES BÁSICAS

O meu amigo Paul Ekman (119) envia-me informação sobre a expressão facial da emo-ção. Todas as mulheres e todos os homens procuram a felicidade, seja aqui, em Portu-gal, seja no mais recôndito lugar algures no planeta. Ser feliz, é, de facto, um desejo imanente à condição humana. Há um plano básico de felicidade, inato, que acompanha o indivíduo ao longo do ciclo vital (120) (Fig.38).

FIGURA 37 - A emoção e as alterações fisiológicas.

O cérebro regista todas as conexões para processar toda a informação emergente ao conceito de felicidade. Saber lidar com as emoções negativas e as emoções positivas é a estratégia mais difícil de pôr em prática nos dias que corrrem.

As emoções básicas e universais são: a alegria, a aversão, a cólera, o medo, a tristeza, o desprezo e a surpresa. Os estudos de Paul Ekman atestam as emoções básicas e universais através da assunção das seguintes premissas:

1. As emoções básicas são semelhantes em primatas, na esteira de Darwin;

. As alterações psicofisiológicas são caraterísticas de cada uma das emoções. Tais caraterísticas

apontam no sentido da existência de uma configuração filogenética milenar;

3. A verificação da denominada harmonia reativa e espontânea;

4. A intensidade e o ritmo do processamento dos estados emocionais é diferente dos ocorridos noutros estados afetivos.

5. A duração é limitada no tempo, apesar da vivência subjetiva perdurar no tempo;

6. As emoções básicas são viscerais, i. é., não há controlo da vontade e são predeterminadas pela psicofisiologia. Verifica-se, no entanto, uma perceção do processamento por parte do indivíduo, nada mais;

7. A universalidade das variáveis desencadeadoras e moderadoras é um dos critérios

que, ainda hoje, levanta sérias reservas devido aos estigmas culturais próprios de cada região ou comunidade.

Esta configuração é assexuada, i. é., não há qualquer diferença na avaliação das sete emoções básicas propostas por Paul Ekman. Por outro lado, na formação de uma emoção operam três sistemas distintos: a cognição, a expressão facial e o SNA. Segundo Paul Ekman, o facto de se verificar uma alteração do rosto altera o nosso repertório de emoções e sentimentos. É um facto que a criança nasce com os esquemas concetuais preparados para receber do exterior os estímulos que vão provocar os processos

de assimilação e acomodação, na linha de pensamento de Piaget.

FIGURA 38 - As primeiras expressões faciais após o nascimento.

Seguindo esta teorética, o mecanismo do sorriso, como, aliás, fora explicado anteriormente, existe em potência e será depois manifestado ou exibido conforme os estímulos socioculturais. Quando nasce, um bebé, consegue ver, ouvir, sentir e reagir ao tato, mas só tenuamente. São os estímulos procedentes do meio que vão ativar o nosso cérebro. Podemos exprimir cólera, medo, alegria, tristeza ou outras emoções básicas, facilmente identificáveis pelos outros seres humanos, sem nunca termos aprendido como fazê-lo. O controlo das reações emocionais é feito pelo sistema límbico (121) situado no cérebro médio e considerado como a sede das recordações e das emoções. O sistema límbico é o coração das emoções. A reação emocional é o resultado da estimulação das estruturas límbicas. A emoção nasce ali e vai aparecer, por exemplo, no rosto. As consequências da ativação do sistema límbico prendem-se com mudanças psicofisológicas. Os músculos são a resposta visível das emoções. Há uma interação. O hemisfério direito do cérebro (classificado como não dominante) opera as funções, entre outras, da imagem de si, a organização no espaço, o reconhecimento das configu-rações dos rostos, intuição e imaginação. A teoria de que os sentimentos e as emoções têm uma base química ao nível cerebral é reforçada e sustentada pela investigação e pela literatura. O sorriso contribui para o funcionamento de neurotransmissores, como a serotonina e a dopamina, os quais desencadeiam prazer e evitam a tensão psicológica. Mas, afinal, o que é uma emoção, e como é que o comportamento não verbal se relaciona com a expressão das emoções? As interrogações persistem. Diversos autores elaboraram, ao longo dos anos, diversas teorias sobre o fenómeno da emoção, tendo por pano de fundo a ideia de que se trata de uma reação intensa acompanhada de manifestações fisiológicas e psicológicas. A teoria de James-Lange adianta que o comportamento é provocado por uma emoção. A emoção induz o comportamento.

O estímulo percebido vai provocar a resposta corporal, a qual, por sua vez, desencadeia a emoção experimentada. Segundo aquela teorética, os músculos estão relacionados com a expressão das emoções. Por seu turno, Cannon aperfeiçoa a teoria de James-Lange, e considera que, após o estímulo percebido, verifica-se reação simultânea da resposta corporal e da emoção experimentada. Apoiado no denominado circuito de Papez (estudos realizados em cérebros de pessoas que sofreram perturbações afetivas), aquele investigador chegou à conclusão que o estímulo nervoso desencadeia as emoções. Mais tarde, surge a teoria da atribuição da ativação (Schachter e Sin-ger) que se explica em dois eixos:

1. A emoção é um estado de ativação fisiológica;

2. A emoção ocorre em contexto cognitivo, no qual a ativação é interpretada.

Para aqueles autores, a emoção depende da interpretação da situação ou do objeto, ou seja, a experiência emocional é produzida por interpretação da ativação, ligada a fatores cognitivos. É consensual que emoções humanas têm todas o mesmo substrato corporal. No âmbito da teoria psicoevolutiva, a emoção tem duas funções: a primeira, é comunicar informação acerca de intenções ou comportamentos prováveis; a segunda, é aumentar as hipóteses de sobrevivência quando se enfrentam situações de emergência. A emoção pode ser modificada pelo indivíduo e é mediadora de uma forma de homeostase do comportamento. Aquelas teorias procuraram investigar o que é a emoção, a sua natureza e o seu desenvolvimento, fazendo o contraponto entre emoção e não emoção. E se a expressão facial é um reflexo da emoção, convém fazer referência às teorias da emoção. A emoção funciona como um sistema de resposta em perfeita coordenação, obedecendo a uma seleção natural, uma vez que, em determinadas circunstâncias, a sua aptidão é melhorada e adequada. Não basta alterar a expressão do rosto para desencadear uma determinada emoção. O exemplo do ator comediante, referido na literatura, é ilustrativo: isto é, o ator comediante representa as emoções, mas não as sente. As teorias primitivas (Darwin, McDougall, James-Lange, Cannon e Dufy) foram as primeiras que apresentaram indicação sobre a origem e o desenvolvimento da emoção. O quadro das teorias fenomenológicas (Stumpf, Sartre, Rapaport, Hillman e Denzin) resume-se ao estudo da natureza da experiência emocional e dos estados de consciência. Tais teorias dão relevo à função da cognição. As teorias comportamen-tais (Watson, Harlow e Stagner, Gray e Staats e Eifert) também dão relevo à função da cognição, mas são mais simples do que as teorias fenomenológicas (Flavel). As teorias fisiológicas (Plutchik, Panksepp e Scherer), as teorias cognitivas (Leventhal, Bower e Fri-jda) e as teorias ambiciosas (Izard, Mandler e Averil) seguem idêntica metodologia de análise das teorias anteriores. As investigações dos últimos anos caraterizam-se pelo foco que põem na análise das emoções específicas (por exemplo, cólera, ansiedade e medo, felicidade, amor, tristeza, embaraço, orgulho, vergonha, culpa, ciúme e luto) em detrimento da emoção em geral. Verifica-se o propósito em estudar-se, detalhada-mente, cada uma das emoções humanas (Edelmann e Eysenck). Aquelas investigações colocam no centro dos seus interesses a perspetiva desenvolvimentista (Bowlby, Sroufe, Izard, Malatesta e Camras). Para além da verificação da função da cognição, aquelas investigações acrescentam o papel da vinculação no estudo das emoções específicas. Levam em linha de conta os pressupostos biológicos e sociais (teorias sociais - Eibl--Eibesfeldt e a etologia; Frijda e a dimensionalidade; Ekman e a expressão facial - teorias clínicas - Eysenck e teorias aplicadas com fundamento no indivíduo e cultura). As teorias da emoção provêm também de outras áreas científicas, como a filosofia, a história, a sociologia e a antropologia, as quais, à sua maneira, e também realçando o papel da cognição, desenvolvem outros conceitos relativos à identificação e à compreensão da emoção. No espetro dos estudos da emoção, as teorias de Ekman, Izard, Mandler, Panksepp e Plutchik são aquelas que merecem mais consenso.

As 11 emoções básicas catalogadas nas teorias são: alegria, interesse, excitação, surpresa, tristeza, cólera, desgosto, desprezo, medo, vergonha e culpa. Para o nosso estudo, interessa a teoria da expressão facial da emoção proposta por Ekman, a qual se integra na teoria social da emoção, considerando esta última como um fenómeno social - é aquela que fundamenta o nosso estudo sobre a importância do sorriso na comunicação emocional.

Dos seus trabalhos empíricos, Ekman chegou à conclusão de que existem três sistemas em interação no fundamento de uma emoção: a cognição, a expressão facial e a atividade do SNA. Ekman dá relevo ao significado da expressão facial. A semelhança na expressão das emoções básicas em diversas culturas é sustentada pelo programa de ex-pressão facial, o qual corresponde à ativação de um conjunto de impulsos nervosos que permite que o rosto apresente a expressão adequada. Um dos exemplos apresentados por Ekman é a emoção de felicidade, que é apresentada universalmente pelo movimento do zigomático maior - o músculo que eleva os cantos da boca, formando o que se designa de sorriso. O facto de ocorrer mudança da expressão do rosto pressupõe mudança do que sentimos. A par daquela mudança, Ekman admite a existência de padrões de mudança da expressão facial e da fisiologia. Tal acontece devido também às regras de exposição, isto é, às linhas básicas que orientam e adequam a expressão não verbal das emoções. Como se constata facilmente, a natureza das regras de exposição varia de cultura para cultura. Por exemplo, os asiáticos expressam menos as emoções do que os mediterrâni-cos e os latinos. A emoção apresenta as seguintes caraterísticas, segundo Ekman:

1. Existência de sinal distintivo pancultural;

2. Existência de expressões faciais distintivas universais determinadas filogeneticamente;

3. Existência de diversos sinais na expressão emocional;

4. A duração da emoção é limitada;

5. Determinado instante da expressão emocional reflete os pormenores de determinada ação emocional;

6. As expressões emocionais podem ser divididas em graus de intensidade, os quais refletem variações do vigor da ação subjetiva;

7. As expressões emocionais podem ser totalmente inibidas;

8. As expressões faciais podem ser convincentemente simuladas;

9. Cada emoção apresenta fatores comuns pan-humanos como desencadeantes;

10. Cada emoção apresenta padrão pan-humano de alteração do SNA e do SNC.

A teoria da expressão facial da emoção proposta por Ekman resultou das seguintes premissas:

1. A emoção evoluiu no sentido de gerir as atividades fundamentais da vida;

2. A emoção só é adaptativa desde que exista padrão diferente para cada uma delas;

3. Existência de padrão interligado da expressão e da fisiologia, ligado à cognição.

As hipóteses teóricas propostas por Ekman são:

1. A lateralização (a emoção positiva é mediada pelo hemisfério esquerdo do córtex e a emoção negativa pelo direito);

2. A eferência (a emoção que acompanha a aproximação é mediada pelo hemisfério esquerdo e a emoção que acompanha o afastamento é mediada pelo direito). O programa da emoção vai provocar expressões distintas através da eferência para a musculatura do rosto.

3. O feedback facial [(propriocetivo, cutâneo ou vascular das expressões faciais que influenciam a expressão emocional (Joyce-Moniz). O feedback ou cria ou influencia a ação)]. As expressões faciais não só refletem a experiência emocional do indivíduo, como também determinam como os mesmos indivíduos experimentam e rotulam as emoções (Cappella). Retomando o exemplo anterior da felicidade: os músculos ativados quando sorrimos enviam a mensagem ao cérebro indicando a experiência de felicidade, mesmo que a circunstância ambiental não produza essa emoção particular. Há autores que sugerem até que as expressões faciais são necessárias para que a emoção seja experimentada, isto é, se a expressão facial não se verificar, a emoção não poderá ser sentida. E sustentam, ainda, que o sorriso não é uma expressão espontânea dos sentimentos do bebé, mas um modo de comportamento aprendido. Os animais perdem instintos quando não são estimulados, o que pode suceder com o fenómeno do sorriso. Apesar de ser inato, pode não desenvolver-se quando não se oferece o estímulo desencadeante, isto é, quando não se propicia ocasião ao contacto social. E esta perspetiva é partilhada por Wallon ao conjugar a ambivalência do inato e do adquirido, para sustentar que o indivíduo é essencialmente social. É-o não em consequência de contingências exteriores, mas em consequência de uma necessidade íntima. “É-o geneticamente. A natureza nunca determina as ações humanas; simplesmente as condiciona”. Outros autores vão mais longe ao considerar que a origem de todos os comportamentos reside na tendência que cada indivíduo mostra para difundir os seus próprios genes.

"Nada é estritamente, unicamente, inato”, disse, um dia, Skrzypczak. A fronteira entre o que é controlado de forma inata e o que é controlado culturalmente no com-portamento humano é extremamente maldefinida e vacilante. E agora acabo de ser informado que foi feito o primeiro transplante parcial de cara (em 27 de novembro de 2005) a Isabelle Dinoire, 38 anos, no Hospital Universitário de Amiens, em França (Fig. 39 e 40). A funcionalidade do rosto só será avaliada dentro de meio ano. O cérebro tem de assimilar o rosto que foi transplantado: nariz, boca e queixo. Será capaz de exprimir as emoções faciais (122)? “Isabelle conseguiu esboçar um sorriso”, pode ler -se na notícia sobre a conferência de imprensa que Isabelle Dinoire deu ontem. A mulher que, há me-nos de três meses, se submeteu ao primeiro transplante facial parcial apareceu, ontem, em público e deixou-se fotografar, durante uma conferência de Imprensa no hospital da Universidade de Amiens, França, onde foi operada a 27 de novembro. Isabelle Dinoire, de 38 anos, com o rosto coberto por uma forte camada de maquilhagem, leu, com dificuldades, um texto já preparado que descrevia a sua experiência nos últimos três meses. Agradeceu o trabalho realizado pela equipa médica, dizendo “Agora posso abrir a boca, sinto os lábios e o nariz". Isabelle conseguiu esboçar um sorriso, e manifestar o desejo que a sua operação possa “ajudar outros a ter uma nova vida”.

Além disso, bebeu um copo de água sem dificuldade aparente. “Depois da operação, tenho uma cara como toda a gente”, disse a paciente que continua a ser assistida no Hospital da Universidade de Amiens, realizando diferentes exercícios para fortalecer os músculos da cara. Isabelle acrescentou que pretende retomar “uma vida normal”. A imobilidade do lábio inferior, que a impede de fechar completamente a boca, dificultou-lhe um pouco a comunicação, mas mesmo assim agradeceu à família da dadora e disse “que é possível dar uma segunda vida a alguém que está a sofrer”.

Antes da operação, a primeira do génere em todo o mundo, a paciente mostrava um aspeto bem diferente em consequência de um ataque da sua cadela, que a fez perder os lábios, parte do nariz e do queixo.

Isabelle recordou como foi mordida pela cadela, em maio, depois de ter “desmaia-do” em consequência de medicamentos que estava a tomar para “esquecer as dificuldades pessoais”.

Foi ao tentar, em vão, levar um cigarro à boca, depois de recuperar os sentidos, que se deu conta “do mar de sangue e da cadela” ao seu lado. Olhou-se ao espelho, e só então se apercebeu, “horrorizada”,

da extensão dos ferimentos causados pelo animal.

Durante a conferência de imprensa, os médicos sublinharam o facto da paciente ter recuperado com rapidez. A operação realizou-se a um domingo e, sete dias depois, a paciente já se podia alimentar sozinha.

O transplante foi realizado por uma equipa cirúrgica de três hospitais diferentes, o de Amiens, o de Lyon e o Universitário de Bruxelas. Logo após a cirurgia, os médicos informaram que só 18 meses depois poderiam observar a evolução dos tecidos transplantados e a regeneração dos nervos e dos músculos da zona.
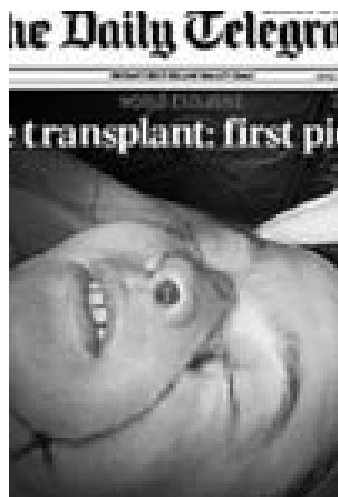
FIGURA 39 - O primeiro transplante facial parcial.

FIGURA 40 - O primeiro transplante facial parcial (após a cirurgia).

Durante a conferência de Imprensa, vários médicos intervieram para descrever por-menores da operação, nomeadamente o Professor Bernard Devauchelles, que chefiou a equipa cirúrgica. Este médico afirmou que Isabelle, desde há três semanas, que passeia em lugares públicos sem chamar a atenção de ninguém.

Isabelle Dinoire recordou, ainda, que, durante um mês e meio, não saiu de casa “por medo dos olhares dos outros”. “Agora tenho uma cara, como todo o mundo.”

A intervenção cirúrgica consistiu no implante dos lábios, queixo e nariz, procedentes de uma dadora.

Recorde-se que esta operação suscitou forte polémica devido à grande mediatização. O conselho nacional da Ordem dos Médicos de França, por exemplo, considerou "cruéis" certas "imagens espetaculares e mórbidas" então difundidas pelos meios de comunicação social.

Catalogar os nossos estados emocionais não foi tarefa fácil. Porém, tratou-se de um trabalho útil e decisivo para a compreensão do homem enquanto agente eminentemente emocional. A par da dificuldade, surgiu a contestação revestida de opinião de que não se deve catalogar emoções básicas e não básicas, umas mais importantes do que outras. Há autores que preferem catalogar as emoções em positivas e negativas num roteiro de configuração hierárquica. Todavia, parece, hoje, consensual na comunidade científica a assunção da cólera, tristeza, medo, surpresa, aversão, desprezo e alegria (anger, sadness, fear, surprise, disgust, contempt and happiness) como as emoções básicas.

A dificuldade na definição e identificação de um quadro de emoções básicas reside na influência cultural. As descrições feitas sobre a vivência emocional nem sempre coin-cidem de cultura para cultura. Admitida a dificuldade em catalogar uma listagem de emoções básicas, o certo é que homens e mulheres vivem um conjunto amplo de emo-ções ao longo do ciclo vital. O meu amigo Paul Ekman escreveu no seu livro "Emotions Revealed: Understanding Faces and Feelings" (123) que as emoções determinam a nossa qua-lidade de vida. A identificação das emoções básicas está descrita na literatura (124) (Fig. 41).

A TRISTEZA

O sofrimento, a mágoa, o desânimo, a melancolia, a solidão, o desamparo, o desespero e o desalento são algumas das caraterísticas psicológicas associadas à emoção tristeza. As reações psicofisiológicas

caraterizam-se pela diminuição drástica dos mecanismos que levam ao entusiasmo, ao convívio, à diversão e à manifestação de atividades de prazer. A literatura atesta que há muitos tipos de perda que podem provocar tristeza, como a rejeição de um amigo, a perda de autoestima pelo fracasso de um objetivo falhado, a perda de admiração de um superior, a perda de saúde, a perda de alguma parte do corpo ou função provocada por um acidente ou doença e, também, a perda de objetos considerados valiosos para a pessoa. A tristeza provoca resignação e desespero, desagrado, desilusão, rejeição, desencorajamento e culpa. As expressões de tristeza servem para enriquecer aquilo que a experiência vivida significa. Experimentar variados momentos de tristeza permite à pessoa reconstruir os seus meios e conservar energia para experiências posteriores. Podemos identificar a emoção tristeza nos outros através dos seguintes movimentos faciais:

- As sobrancelhas descaem e ficam mais juntas;

- As pálpebras superiores também descaem e as pálpebras inferiores contraem-se

fazendo um movimento para baixo e na horizontal;

- As narinas contraem-se, fazendo um movimento descendente;

- A raiz do nariz encorrilha muito para baixo;

- Nas bochechas não se verifica qualquer movimento;

- A boca fica fechada, mas contraída;

- E o queixo fica tenso e pode até franzir.

FIGURA 41 - As emoções básicas (A alegria, B aversão, C cólera, D desprezo, E medo, F surpresa e G tristeza).

Resumindo, para se experienciar a emoção tristeza é necessário que ocorram alte-rações fisiológicas. O nível de aminas – noradrenalina, dopamina e serotonina – baixa, provocando transtornos do sono, perdas de apetite, esgotamento, indiferença e retraimento face a pessoas e a atividades. Com a emoção tristeza, o rosto vai sofrendo mudanças: a glabela contrai-se, as sobrancelhas descem, as pálpebras inferiores contraem-se. As narinas contraem-se para baixo, as bochechas não têm movimento significativo, apenas descem ligeiramente. O queixo cai.

A ALEGRIA

O prazer, a diversão, a satisfação, a euforia e o êxtase são algumas das caraterísticas da alegria. A alegria potencia a atividade no centro cerebral e, ao mesmo tempo, vai inibir pensamentos negativos. A serenidade leva a que o corpo possa recuperar de outras situações. A alegria é a emoção básica relacionada com o bem-estar, com os sentimentos positivos, um momento único e impossível de qualquer refinamento. Esta é uma emoção claramente positiva, pois provoca boas sensações nos indivíduos que a experimentam. Existem diversos movimentos faciais que nos permitem fazer o reconhecimento da emoção alegria. Alguns exemplos:

- Franzir horizontal em todo o rosto;

- A testa franze;

- Uma elevação subtil da pele da testa;

- A elevação das sobrancelhas muito pronunciadamente;

- As pálpebras superiores sobem ligeiramente;

- A contração das pálpebras inferiores;

- Os olhos dilatarem-se e ficarem semicerrados;

- A contração das têmporas.

Na emoção alegria, o pensamento é rápido, ao contrário da tristeza. A alegria é gerada devido à libertação de substâncias químicas como a dopamina e a noradrenalina. A glabela franze-se, as sobrancelhas e as pálpebras superiores e inferiores elevam-se, os olhos dilatam-se e semicerram-se, as têmporas contraem-se. A raiz do nariz eleva-se e encorrilha, as zonas laterais do nariz elevam-se, as bochechas contraem-se para cima e para trás. Os cantos da boca alargam-se, esticam-se um para cada lado e sobem, o queixo estica-se.

A CÓLERA

A revolta, a hostilidade, a irritabilidade, o ressentimento, a indignação, o ódio e a violência são algumas das referências associadas à emoção cólera. As reações psicofisiológicas são caraterizadas pela afluência de massa sanguínea para as mãos e o processo hormonal desencadeia e acelera a atividade cardíaca tendo por pressuposto uma conduta firme e vigorosa. O efeito da testosterona no sistema límbico pode levar à cólera extrema. A cólera envolve diversas experiências diferentes, existindo, também, um grande alcance de reações desta emoção que pode variar de ligeiramente irritante até cólera. A emoção cólera pode ser, muitas vezes, uma defesa contra a agonia, um substituto desta e

até a sua cura. As reações que a emoção cólera provoca, podem, muitas vezes, destruir uma relação e a nossa expressão facial ou tom de voz sugerem ao nosso alvo de cólera que estamos furiosos com alguma coisa. Ao ficarmos mais atentos às nossas reações de cólera, temos a oportunidade de regular ou mesmo suprimir essas próprias reações, fazer uma reavaliação da situação e planear as nossas ações relativamente à fonte da nossa cólera. Assim, como as outras emoções, a cólera possui poderosos sinais na face e na voz, dando, de imediato, aos outros a indicação sobre a identificação consequente. Para Paul Ekman, a cólera pode ser acionada se: alguém interferir com aquilo que tencionamos fazer; o facto da cólera poder provocar, na pessoa que é alvo da mesma, uma resposta à nossa cólera, ou seja, a cólera de uma pessoa pode ser considerada uma causa de cólera; a desilusão que uma pessoa provocou ao atuar de determinada maneira e a execução de ações ou crenças que nos possam ofen-der, mesmo que essa pessoa seja uma estranha para nós. Diferentes causas que des-pertem cólera não provocam a mesma intensidade ou tipo de cólera. A emoção cólera é raramente sentida sozinha por um longo período de tempo. O medo normalmente precede a cólera. Quando alguém nos tenta magoar, fisica ou psicologicamente, insul-tando-nos, denegrindo a nossa imagem, é provável que provoque emoções de cólera e de medo. A cólera é frequentemente confundida com medo ou aversão. A cólera pode ser associada a diferentes emoções, como medo, aversão, culpa e vergonha. Algumas sensações comuns partilhadas por pessoas que sentem cólera são:

- A aceleração do ritmo cardíaco;

- A aceleração da respiração;

- O aumento da pressão sanguínea;

- A elevação do queixo;

- O impulso de afastamento do alvo de cólera.

A emoção cólera, assim como todas as outras, pode provocar movimentos faciais próprios. Alguns exemplos:

- As sobrancelhas descaídas;

- O enrugamento acentuado da testa;

- A contração das têmporas;

- O cerrar dos olhos;

- A contração da raiz do nariz;

- A dilatação das narinas;

- A contração para dentro da infraorbital;

- A boca fica cerrada;

- A contração do queixo.

Esta emoção provoca reações físicas de stresse, destinadas à libertação de energia. A adrenalina e a noradrenalina aumentam no fluxo sanguíneo. Por sua vez, a pressão arterial e os batimentos do coração aumentam, a respiração fica ofegante e os músculos contraem-se. O sistema nervoso parassimpático é desativado pela persistência da indignação. Os rins segregam renina, que é transformada, no fígado e nos pulmões, em an-giotensina, provocando uma forte contração dos vasos sanguíneos. O efeito da renina,como predispositor para a luta, pode manter-se por um período de tempo prolongado. A testa e as sobrancelhas descaem-se e cerram-se, ligeiramente, os olhos. As sobrancelhas contraem-se para dentro, a raiz do nariz contrai-se e há uma dilatação das narinas. A boca fica cerrada (com pressão sobre os maxilares) e o queixo contrai-se para baixo.

A SURPRESA

O espanto, a perplexidade e o sobressalto são algumas das caraterísticas associadas à emoção surpresa. As reações psicofisiológicas caraterizam-se pelo erger acentuado das sobrancelhas, com consequente aumento de incidência de luz nos olhos. A ideia é perceber o que, de facto, está a acontecer. A emoção surpresa é a mais sumária das emoções básicas, durando apenas alguns segundos. A surpresa é uma experiência breve e inesperada. A emoção surpresa acontece apenas no momento em que decorre aquilo que nos surpreende e, depois disso acontecer, a surpresa pode passar a medo, a encantamento, a alívio, a cólera ou a aversão, ou pode, também, acontecer não ser precedida por qualquer emoção. Isto acontece quando determinamos que o momento de surpresa não teve quaisquer consequências. A surpresa pode apenas ser provocada por um inesperado e súbito evento, pois quando um acontecimento ocorre lentamente não provoca qualquer surpresa. Para ficarmos surpreendidos com qualquer coisa, o acontecimento tem de ocorrer subitamente e temos de estar desprevenidos. Alguns investigadores argumentam que a surpresa não é uma emoção porque não é boa nem má. O meu amigo Paul Ekman

discorda quando afirma categoricamente: “Julgo que a surpresa é sentida como uma emoção pela maioria das pessoas. Um momento ou dois antes de nos apercebermos do que se está a passar, antes de mudarmos para outra emoção ou mesmo nenhuma emoção de todo, a surpresa pode ser algo bom ou mau”. Podemos identificar a emoção surpresa nos outros através dos seguintes movimentos faciais:

- Os olhos e pálpebras ficam semiabertos;

- A raiz do nariz encorrilha;

- Ocorre uma dilatação das narinas;

- As bochechas elevam- se;

- A boca ficar aberta em forma de elipse;

- O queixo eleva-se.

O MEDO

A ansiedade, a apreensão, o nervosismo, a preocupação, o susto, a cautela, a inquietação, o pavor e o terror são algumas das caraterísticas associadas ao medo. As reações psicofisiológicas caraterizam-se com a massa sanguínea a concentrar-se nas pernas e o rosto fica luzidio. Verifica-se a momentânea imobilização do corpo, o qual entra, ato contínuo, em alerta geral. Todos os mecanismos de defesa estão concentrados na hi-potética ameaça. Existem mais estudos realizados sobre o medo do que de qualquer outra emoção. O medo é um estado interno do indivíduo, pois este sente que há perigo, logo sente medo. É uma emoção associada ao perigo, que pode ser extremamente breve, mas também pode durar um longo período de tempo. Podemos aprender a ter medo de quase tudo, mas não podemos fazer quase nada quando sentimos medo, dependendo daquilo que aprendemos anteriormente sobre aquilo que nos protege da situação em que estamos envolvidos. Quando sentimos qualquer tipo de medo, e estamos conscientes de sentir medo, é difícil sentir mais qualquer coisa ou pensar sobre outra coisa nesse momento, isto é, a nossa reação e consciência estão centradas na ameaça. A intensidade do medo depende se a ameaça é imediata ou está pendente. Uma das respostas ao medo é a cólera sobre o objeto que nos ameaça. Podemos alternar a reação de medo com a reação de cólera tão rapidamente que as emoções se confundem e podemos também ficar zangados connosco, pois ficamos com medo e, principalmente, se acreditarmos que seríamos capazes de lidar com a situação sem sentir qualquer medo. Pela mesma razão podemos também ficar com repúdio de nós mesmos. Podemos identificar a emoção medo nos outros através das seguintes modificações faciais:

- A elevação da pálpebra superior;

- O queixo fica descaído;

- Abre-se a boca de um modo horizontal;

- A elevação e a junção das sobrancelhas.

A emoção medo serve como uma defesa, pois obriga-nos a reagir, ajudando-nos a enfrentar os perigos. O organismo segrega adrenalina, fazendo o coração bater com mais rapidez, aumentando o nível de açúcar no sangue e dilatando as pupilas. As pálpebras superiores sobem e as inferiores contraem-se. O queixo descai-se e os lábios afastam-se na direção das orelhas.

A AVERSÃO

O desdém, a repulsa e a repugnância são algumas das caraterísticas associadas à emoção aversão. As reações psicofisiológicas caraterizam-se pelo lábio superior se retorcer para o lado e verifica-se o enrugamento da raiz do nariz. A expressão sugere a defesa através do encerramento das narinas e expelir comida potencialmente desagradável. Paul Ekman descreve a emoção aversão como "... um sentimento de aversão... por alguma coisa repulsiva que nos desperta uma grande repugnância. Saber que alguma coisa pode ser ofensiva no sabor ou no cheiro pode deixar-nos com repugnância. (...) podem não só ser gostos, cheiros ou toques; a indicação destes pode provocar aversão como também as ações, a aparência das pessoas ou até mesmo as ideias." A aversão é, claramente, uma emoção negativa. A emoção aversão pode ser alternada ou confundida com cólera se a pessoa ficar com repulsa por se sentir assim e é também possível que uma pessoa que demonstre aversão possa não sentir repúdio com outra pessoa. Podemos identificar a aversão nos outros através dos seguintes sinais faciais:

- A testa franze-se para baixo;

- As sobrancelhas descaem-se;

- As pálpebras superiores contraem-se horizontalmente;

- As pálpebras inferiores elevam-se de forma subtil;

- Os olhos ficam semicerrados;

- A raiz do nariz encorrilha para cima;

- As bochechas contraem-se e sobem;

- A boca contrai-se para dentro e perpendicularmente;

- O queixo contrai-se para o centro e para cima.

-

O DESPREZO

O meu amigo Paul Ekman diz que “o desprezo é apenas experimentado em pessoas ou ações de pessoas, mas não em gostos, cheiros ou toques. (...) Podemos, contudo, sentir desprezo sobre pessoas que comam coisas desagradáveis e nesta emoção existe um elemento de condescendência sobre o objeto de desprezo”. Já Miller afirmara que, apesar de nos sentirmos superiores a outra pessoa quando sentimos desprezo, aqueles que ocupam uma posição subordinada podem sentir desprezo dos seus superiores. As sensações sentidas durante a experiência de desprezo não são necessariamente desagradáveis. O desprezo está ligado ao poder e ao estatuto. O desprezo, assim como as outras emoções, varia em intensidade e em força. O máximo de desprezo que uma pessoa possa sentir, não chega ao máximo de aversão no que diz respeito à intensidade, ou seja, as sensações de aversão são muito mais intensas do que as sensações de desprezo. É difícil identificarmos quais as sensações associadas ao desprezo. Uma pessoa que sente a emoção desprezo demonstra as seguintes modificações faciais:

- O queixo elevado;

- Uma parte do canto da boca eleva-se ligeiramente;

- As pálpebras contraem-se ligeiramente.

As emoções são impressões digitais comuns a todos os humanos. Trata-se de uma impressão que controla os músculos do rosto quando da exibição das emoções. O que carateriza as emoções é a emergência, potenciando situações de positividade ou de negatividade. As pessoas tendem, por exemplo, a valorizar mais o sorriso de indivíduos com uma cor de pele igual à sua, segundo o meu estudo “A expressividade do sorriso: diferenças de género e da cor da pele”, realizado em 2005, que atribui este facto a estereótipos sociais.Os indivíduos de cor negra tendem a percecionar mais positivamente o sorriso dos negros, atribuindo-lhe emoções mais positivas, enquanto os brancos o

fazem também em relação a indivíduos com a sua cor de pele. A revista e.Ciência publica notícia sobre o meu trabalho “Expressão facial: o reconhecimento do sorriso em mulheres durante o período menstrual.Estudo de caso com portuguesas”. Os resultados apontam para o facto de as mulheres sorrirem com menos frequência e intensidade durante aquele período, em média de três a cinco dias. Exibem mais o rosto neutro e o sorriso fechado. E tal se deve às alterações hormonais, que provocam irritabilidade, e decorre no córtex orbitofrontal mediano, região do cérebro implicada no controlo emocional. Nos jardins da minha faculdade, dou uma entrevista à jornalista Joana Moreira, do programa “Sociedade Civil”, da RTP (125). Faz-me perguntas sobre o “body language”. O fenómeno da atração interpessoal e as emoções básicas por perto.

AS TEORIAS E OS CONTRIBUTOS

A expressão de emoções é inerente à vivência humana. A compreensão dessa ex-pressão levou ao aparecimento de diversas teorias e contributos (126).

TEORIA DE JAMES-LANGE

Para William James e Carl James, a vivência emocional é a consequência a alterações corporais motivada por estímulos exógenos (127). É conhecida a sua máxima: “Sinto-me triste porque estou a chorar”;

TEORIA DE CANNON- BARD

Para Walter Cannon e Philip Bard, o mesmo centro nervoso (tálamo) é o responsável pela ativação emocional e fisiológica;

TEORIA SCHACHTER-SINGER

A compreensão que se tem de uma determinada emoção está diretamente implicada pelo papel do contexto e da comparação entre essa emoção e a dos outros. A ativação fisiológica não tem uma explicação identificada e a interpretação de qualquer estado emocional é sempre sujeita a uma avaliação do contexto, no qual o mesmo ocorra e se desenvolva. Esta teoria faz o esforço de sintetizar as duas anteriores, abrindo caminho ao aparecimento das denominadas abordagens contemporâneas da emoção.

ABORDAGENS CONTEMPORÂNEAS

A investigação contemporânea assenta a sua linha de ação na correspondência entre a ativação

fisiológica e as reações emocional, individual e contextual. O valor é dado, por conseguinte, às emoções individuais. E, talvez por isso, proliferem as teorias sobre a própria emoção, um construto complexo e multidimensional.

DUCHENNE DE BOULOGNE

Duchenne de Boulogne foi um neurofisiologista pioneiro. O seu livro “The mechanisms of human facial expression” (1862) é – ainda hoje – uma referência nos estudos sobre e comunicação humana. A sua análise científica incidiu sobre os mecanismos neuronais subjacentes à produção da expressão facial. O denominado “sorriso de Duchenne” é também uma referência nas linhas de investigação sobre o fenómeno do sorriso em particular. Desde Darwin até Ekman que os seus estudos têm sido aprofundados e confirmados.

CHARLES DARWIN

Darwin é referência incontornável na investigação científica da biologia comportamental. Foi o primeiro investigador a estudar e a demonstrar a universalidade das expressões faciais no homem e nos animais. O seu livro “The expression of the emo-tions in man and animals” (1872) é um marco na ciência moderna e preconiza a tese evolucionária.

PAUL EKMAN E WILLIAM FRIESEN

O trabalho científico destes dois investigadores norte-americanos incidiu na categorização das expressões faciais e sua correspondência emocional. Para tal, criaram o Facial Action Coding System (FACS,1978, 2002) o qual se baseia em unidades de ação (Action Units = AUs) responsáveis pela codificação do movimento muscular e que desencadeia a expressão facial. Os resultados obtidos podem ser convertidos para a compreensão de estados emocionais através do EMFACS (Emotion Dictionary).

OS COMPONENTES DA EMOÇÃO

A ampla investigação sobre as emoções é concordante na tipologia dos componentes da emoção, identificando e esclarecendo três: a vivência consciente, a reação fisiológica e o comportamento expressivo. O primeiro, resume-se à sensação que cada indivíduo vivencia. O segundo, é caraterizado pela ênfase que põe nos órgãos e sistemas emergentes da atividade emocional. O padrão de reação fisiológica é consistente no próprio indivíduo, apesar dos estímulos endógenos e exógenos apresentarem semelhanças. O terceiro, carateriza-se pela expressividade das emoções aos níveis verbal e não verbal. E, naquela configuração, a expressão facial é determinante. Os componentes sentimento, paixão e sensação de emoção. É verdade que o funcionamento mental é diferente na operacionalização da emoção alegria e da emoção tristeza. Os comportamentos também são diferentes. As diversas emoções (128) são expressas de forma diferente em função das variáveis género, idade e contexto social. Não se pode viver sem emoções. A jornalista Inês Pedrosa, “Quando um acórdão chora” (129), citando um dos magistrados que subscreveu a sentença de prisão de seis anos a um pai afetivo por sequestro, "as pessoas não podem viver com emoções”. O fotógrafo alemão Walter Schels (130) retratou doentes terminais antes e depois da morte. “Fiz o trabalho ao longo de dois anos. Foi muito difícil ao nível emocional”, disse o autor.

RECONHECIMENTO E REGULAÇÃO DAS EMOÇÕES

As inúmeras linhas de investigação comprovam que as mulheres são mais assertivas no reconhecimento da expressão facial das emoções básicas e são consensuais quanto às justificações. Primeiro, a mulher, em contexto de interação social, fixa du-rante mais tempo o rosto do seu interlocutor (Fig.42). Segundo, a abordagem neuropsicológica confirma que os hemisférios cerebrais do homem estão ocupados com tarefas diferentes: o esquerdo desempenha todas as tarefas da linguagem e o direito desempenha tarefas cognitivas de análise prática do comportamento não verbal, no qual se incluem a identificação e o reconhecimento da expressão facial da emoção. Ohemisfério direito das mulheres é mais assertivo que o dos homens. Tal não se verifica quando em causa está o reconhecimento da denominada expressão vocal da emoção e de postura corporal.

EMOÇÃO E SENTIMENTO

Quando falamos de emoções e sentimentos não estamos a falar das mesmas coisas, apesar de se afigurar difícil estabelecer a fronteira entre os dois conceitos. As diferenças passam pela duração e maior intensidade131. As emoções podem constituir um sentimento e vice-versa. E, aqui, é importante não considerar o resultado de uma e de outra como uma soma. Falo, apenas, de sucessão contínua. O sentimento aponta para processos cognitivos, enquanto que as emoções se configuram como reação afetiva imediata a determinado estímulo. As reações psicofisiológicas são as mais díspares.
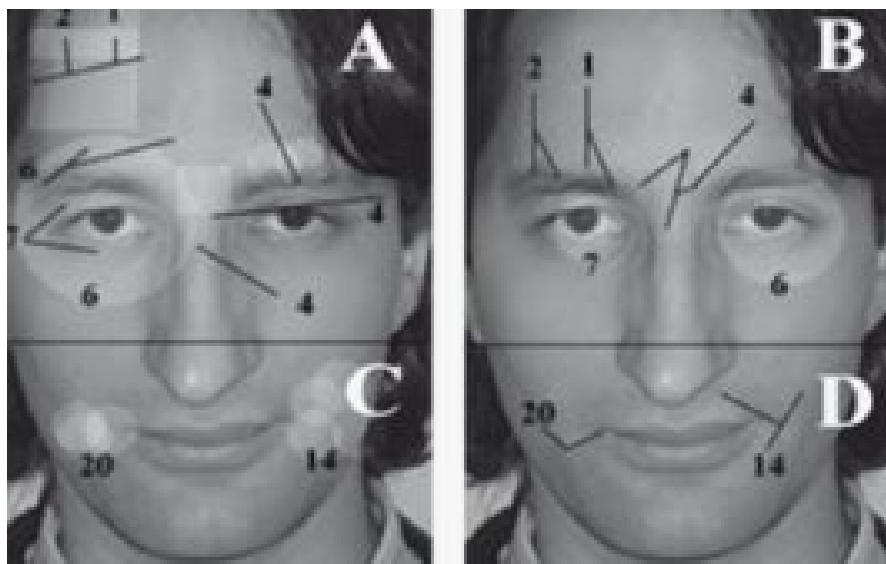
FIGURA 42 - Identificação das partes do rosto.

As emoções básicas mantêm-se ao longo da vida. É consensual na literatura que, aos dois anos, a criança já está de posse das emoções. O rosto (132) está no topo da lista da autoconsciência humana e o sorriso é uma fonte ponderosa de recompensas interpessoais, repito. É o sorriso – essa curva simples que tudo pode endireitar – que dá movimento e dinâmica ao rosto. O sorriso é considerado uma das primeiras expressões da criança, a par da facilidade de alimentação, da profundidade do sono e da aceitação da ausência da mãe. O fenómeno do sorriso não é apenas identificado pela retração das comissuras labiais para trás e para cima. O sorriso é definido em dois eixos fundamen-tais: o eixo muscular e o eixo funcional. Quanto ao primeiro, para a exibição do sorriso no palco do rosto, é imprescindível o exercício concreto dos músculos que circulam a boca do indivíduo, designadamente os orbiculares oris e os zigomaticus. Quanto ao segundo, e essa é a minha preocupação científica corrente, refere-se à função do fenó-meno no desenvolvimento do psiquismo humano no contexto das interações sociais. O sorriso contribui, decisivamente, para o desenvolvimento afetivo e cognitivo do indivíduo como sinal de metacomunicação que é. Qual a sua importância? (vantagens para a saúde?...). A importância é precoce na vida de qualquer indivíduo (Fig. 43). O sorriso é um dos principais organizadores do psiquismo humano e uma fonte segura de recompensas pessoais e interpessoais. Desde

muito cedo que aprendemos que, pelo sorriso, conseguimos estabelecer o mecanismo da vinculação e, daí, tirar o benefício dessa aprendizagem. Mais tarde, o sorriso deixa o seu caráter involuntário e passa a assumir a configuração voluntária, induzida e de dissimulação. Nesta fase, aprendemos a dissimular as nossas emoções com a exibição do sorriso. O sorriso é explicado como um catalisador entre a tensão e a descontração, sendo o seu valor biológico inquestionável ao nível do despertar do afeto e da compreensão cognitiva. Usualmente, o sorriso está associado a sentimentos positivos, como a felicidade, o prazer, o divertimento ou a amizade. Porém, expressa, também, ironia, tristeza, insatisfação, desgosto e em-baraço. As terapias pelo sorriso e/ou pelo riso são benéficas para o desenvolvimento de competências emocionais positivas? Qual a diferença entre riso e sorriso e em que situações é que se confunde um e outro?

FIGURA 43 - O sorriso no útero.

O riso é uma expressão social, o sorriso é inato e que, mais tarde, também se torna social. Rir, não sei se é o melhor remédio, mas é uma boa estratégia para aliviar tensões, recalcamentos e sublimações. O

sorriso amarelo é uma expressão tipicamente portuguesa. Apenas a expressão, porque há "sorriso amarelo" noutras culturas, mas não é definida assim, com cor. O "meio sorriso" não existe na terminologia científica, ou é um sorriso fechado, superior ou largo. Entretanto, o sorriso desempenha importantíssimo papel no processo de intimidade. O sorriso é uma manifestação psicofisiológica de um estado emocional. Quando falamos de intimidade, estamos a falar de relação entre o que somos e o que queremos que o outro seja em nós. O sorriso é uma porta aberta para que tal desejo se realize. A mulher utiliza, por exemplo, o sorriso como instrumento de sedução, enquanto o homem o faz com o intuito de dominação. No contexto da intimidade, o sorriso é tido como um catalizador de tensões e promove a aproximação. Por que se diz sorriso amarelo? (há alguma informação que chegue ao cérebro que resulte nesta cor? – perdoe a ignorância), perguntou-me, um dia, uma jornalista. O sorriso amarelo é uma caraterística tipicamente portuguesa e que apenas diz respeito à cor para identificar um sorriso falso, de troça ou de ironia. Não existe enquanto tipo na configuração científica mundial. Os tipos de sorriso que utilizamos nas nossas linhas de investigação são: o fechado, o superior e o largo, sempre em contraponto com o rosto neutro. O sorriso é uma arma social?, insistiu a jornalista. É uma importante estratégia de diálogo social. É importante que o sorriso seja verdadeiro, isto é, que seja simétrico no rosto - o palco onde o mesmo é exibido. Não é por acaso que o recurso ao sorriso é feito por responsáveis pela imagem de figuras públicas (v. Capítulo Cinco). O sorriso simétrico aproxima as pessoas e estas têm uma positiva e agradável imagem de quem o emite. Porém, é preciso ter em atenção a simetria do sorriso. Porque se assim não for, o sorriso torna-se uma "arma" que se vira contra quem o emite - e isso é fulminante, uma vez que, em fração de segundos, o córtex cerebral identifica o rosto como sincero ou não. Manejar e exibir o sorriso exige da parte de quem o faz uma perícia natural e espontânea, o que nem sempre acontece. Não precisamos de andar de manual de sorriso na mão, mas precisamos de ser coerentes com o nosso "discurso cerebral" que se traduz no rosto - o palco de toda a nossa visibilidade social. É importante sorrir, mesmo sem vontade?, insistiu, por fim, a jornalista. É importante sorrir, mas com vontade133. Acabo de receber, em oferta especial e única, do meu amigo Paul Ekman, dois programas para análise das micro-expressões, o Micro Expression Training Tool (METT) e o Subtle Expression Training Tool (SETT). O Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP) leva a cabo, neste momento, diversas linhas de investigação longitudinais e transversais sobre, por exemplo, as diferenças de género na perceção da expressão facial da emoção em crianças, jovens, adultos e idosos (134), em diversos grupos étnicos, estudos com gémeos e estudos com "figuras públicas". O reconhecimento internacional do nosso trabalho feito, por exemplo, pelo Prof. Paul Ekman, da Universidade de São Francisco e pelo Prof. Jean-Marc Fellous, do prestigiado Salk Institute, configura contributo decisivo e estimulante para se persistir este pioneirismo em Portugal. Já estabelecemos parcerias com laboratórios internacionais de grande prestígio para o intercâmbio de informação científica neste domínio ao nível de publicação de artigos e participação em conferências. Nos próximos tempos, vamos submeter projetos de investigação à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e já temos interessados para o incremento do mecenato científico. Para já, é gratificante e motivador ver os meus alunos interessados e aplicados na realização de trabalho científico na área da expressão facial da emoção. O Laboratório da Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP) surgiu, em outubro de 2003, para, institucionalmente, se estudar as expressões faciais no espetro das teorias da emoção. Utilizamos o software adequado para estudar a microexpressão. Desse software, destaco o Facial Action Coding System (FACS) proposto por Ekman, Friesen e Hager. Repito: é um fascínio trabalhar com o rosto humano (135).

Em novembro, de 2004, o FEELab/UFP iniciou um conjunto de conferências (FEELab Talks) sobre "Compreender o Rosto e as Emoções", com a presença do Prof. Paul Ekman, da Universidade da Califórnia. O objetivo primordial centra-se na compreensão e di-fusão das linhas de investigação feitas por reputados cientistas mundiais na área da expressão facial da emoção. Foi a primeira vez que o Prof. Paul Ekman veio a Portugal em mais de 40 anos de trabalho científico. Trata-se do investigador mais conceituado ao nível internacional do espetro das teorias da expressão facial da emoção. Ao Prof. Paul Ekman se deve a criação do FACS (Facial Action Coding System) - um instrumento para análise minuciosa da expressão facial da emoção. O último livro de Paul Ekman - aliás como todos os outros - é um best-seller mundial e fez questão em no-lo oferecer.

No FEELab/UFP já desenvolvemos (v. mais informação no Capítulo Cinco), entre outros, os seguintes estudos: estudo das diferenças de género em jovens, adultos e idosos; estudo da intensidade e da frequência da exibição do sorriso em crianças; es-tudo da expressão facial da emoção em gémeos; estudo transcultral sobre a perceção da expressão facial da emoção; a ausência do sorriso na morte e estudo da expressão facial da emoção em "pessoas públicas". Nestas linhas de investigação são utilizados a F-M Portuguese Face Database (F-MPF) (Freitas-Magalhães, 2003), a Escala de Perceção do Sorriso (EPS) (Freitas-Magalhães, 2003) e o Facial Action Coding System (FACS) (Ek-man, Friesen e Hager, 2002) como instrumentos de medida.

O FEELab/UFP mantém contactos e parcerias com vários laboratórios internacio- internacio-nais, entre os quais, por exemplo, o Human Interaction Lab (USA) e o Emotion Research Group (Inglaterra).

AS EMOÇÕES POSADAS

Quando se pede a um indivíduo para exibir uma determinada emoção (e.g., alegria), o córtex atua

predominantemente para inibir a expressão facial, e tal comportamento é observável na parte esquerda do rosto, amortecendo a parte direita do rosto. O pedido feito vai desencadear movimento emocional induzido (Fig. 44), o qual ocorre no sistema extrapiramidal e nos núcleos subcorticais, considerados, na literatura, como mais remotos do ponto de vista filogenético. Por outro lado, o movimento voluntário (ocorre sem a exigência de qualquer solicitação) sai do córtex e segue o sistema piramidal. Quando o indivíduo, por lesão, tem dificuldade em contrair as comissuras labiais, para cima e para trás, o sorriso exibido, por exemplo, manifesta-se irregular e em imagem deformada. Porém, o movimento é espontâneo e configura uma expressão facial genuína bilateral. Por outro lado, o indivíduo pode ter a capacidade de exercitar a estrutura muscular, mas deixa de exibir os movimentos espontâneos associados à emoção. Os músculos mais frequentemente analisados na expressão facial da emoção são o zygomaticus major (junto à boca), o orbicularis oculi (junto aos olhos) e o anguli oris depressor e do corrugator. A diferença entre uma emoção posada e a provocada é identificada e detetada quando se observa o comportamento facial de crianças136 em contraponto com os adultos.

MASCARAR EMOÇÕES

Mascarar emoções pode ser um ato fácil para quem o faz. Porém, ao contrário do que se julga, é um ato facilmente identificável do ponto de vista da análise da expressão facial da emoção. Quando o indivíduo tenta mascarar a emoção tristeza com uma expressão facial oposta (e.g. , exibição de sorriso superior ou largo), os hemisférios cerebrais operam com o propósito de ser possível a exibição da emoção negativa e da emoção positiva. Porém, é impossível exibir, ao mesmo tempo, duas emoções contrárias. E isso nota -se na expressão facial.

O rosto humano tem sido objeto dos mais diversos e curiosos estudos (137).

A PERCEÇÃO FACIAL

David Perrett, do Perception Lab (PL), da St. Andrews University, tem desenvolvido linhas de investigação sobre a perceção da expressão facial da emoção e a sua relação com os tipos de personalidade. Para tal, utiliza o modelo dos cinco fatores: abertura a experiência, consciencialização, extroversão, agradabilidade e neuroticismo. O trabalho consiste na manipulação de imagens de mulheres e de homens. Margaret Livingstone, da Universidade de Harvard, adiantou a sua teoria do sorriso de Mona Lisa como o olho humano processa a informação. Dois tipos de visão: a periférica e a côncava. Quanto mais se observa em detalhe, menor é a visão periférica. O sorriso só se nota quando se orienta a visão para partes do rosto de Mona Lisa. O sorriso misterioso de Mona Lisa é o de uma mulher que acabou de dar à luz, assegura o perito francês Bruno Mottin, do centro de investigação e restauro do museu do Louvre. A esta surpreendente conclusão chegou uma equipa de cientistas canadianos, que utilizou tecnologia tridimensional numa nova investigação sobre o quadro de Leonardo da Vinci. Na explicação dada por Mottin, o vestido da mulher imortalizada por Leonardo da Vinci está coberto por um fino véu transparente, usado na Itália de princípios do século XVI pelas mulheres grávidas ou que acabavam de dar à luz. Este pormenor – o véu - esteve até ao presente “oculto” sob uma camada de verniz. O quadro está a ser objeto de diversos estudos. O que agora levaram a cabo cientistas do conselho nacional de investigação do Canadá mostrou, também, que "ele se apresenta num delicado estado de conservação, mas não sofrerá grandes danos se for tratado adequadamente.”

FIGURA 44 - A expressão da emoção induzida.

O painel de madeira em que a obra foi pintada - advertem os cientistas - é sensível à temperatura e às variações climáticas. No entanto, "se as atuais condições de manipulação se mantiverem, não há risco de degradação”. A pesquisa permitiu, ainda, apurar que a fissura de 12 centímetros na metade superior do quadro “parece estável e não se agravou ao longo dos anos”. Mona Lisa, ou Gioconda, a jovem mulher de meio sorriso enigmático que da Vinci fez imortal, tem sido identificada como Lisa Gherardini, a mulher de um mercador florentino chamado Francesco de Giocondo.

Leio (138), agora, que um software desenvolvido na University of Amsterdam, na Ho-landa, considera que Mona Lisa estava 83 por cento feliz, 9 por cento desgostosa, 6 por cento com medo e 2 por cento zangada. Será?

A NEUROPSICOLOGIA DAS EMOÇÕES

A dimensão da neuropsicologia das emoções está em franco desenvolvimento no espetro científico mundial139. Os trabalhos de Andy Calder, do MRC Cognition and Brain Sciences Unit, Cambridge, os trabalhos de Josef Bigun, da Halmstad University, que levaram ao desenvolvimento do Audio and Video-based Biometrics Person Authentication e os trabalhos de Dan Olweus, da University of Bergen (Noruega), são alguns dos exemplos.

Identificar, reconhecer e catalogar as áreas e os mecanismos cerebrais responsáveis pela emissão e a receção dos impulsos emocionais é uma tarefa fascinante que muito tem contribuído para a radiografia do homem necessariamente emocional. A juntar a estas linhas de investigação, estão as que associam (trabalhos de James Dabbs, da Penn State University), por exemplo, a testosterona (responsável pelas qualidades masculinas do rosto) e o efeito da primeira impressão (trabalhos de Werner Martin Herrmann, da Free University) que concluiram que, administrando estrogéneo, os indivíduos são percecionados como mais extrovertidos. Identificar e compreender como se processa o trajeto emocional ao nível dos circuitos cerebrais é procurar uma assinatura básica das emoções. Porém, a articulação entre a génese e o estímulo externo não pode ser negligenciada.

O estudo “A expressividade do sorriso: estudo de caso em jornais diários portugueses”140 foi iniciado em 2003 e terminará em 2013. Os primeiros indicadores foram apresentados na 11ª Conferência Europeia de Expressão Facial, que decorreu na Universidade de Durham (Inglaterra), de 13 a 16 de setembro de 2005. Fui contactado pela jornalista Ana Leiria, da Agência Lusa, para falar sobre o estudo referido. O impacto foi tamanho que até fui contactado pelo jornalista Kristinn R. Ólafsson, da Rádio Nacional da Islândia, a quem concedi uma breve entrevista.

Todos os dias se ouve falar em emoção. "Foi uma emoção indescritível”, disse o atleta quando ganhou uma medalha olímpica. Mas, o que é, na realidade, uma emoção? Das diversas definições, as apresentadas por Ekman, Friesen, Hager, Camras, Adelman, Zajonc, Izard e Le Doux são as que reúnem mais consenso no espetro da comunidade científica.

O episódio141 contado por Rui Costa, cientista português na Universidade de Duke, nos Estados Unidos, é elucidativo da influência de fatores externos no exercício da ex-pressão facial da emoção,

particularmente neste caso do fenómeno do sorriso. Quando proferia uma palestra aos pais e crianças com neuroibromatose (doença genética que provoca défices de aprendizagem e tumores na pele), o cientista "(…) reparou num miúdo na fila da frente com um ar muito desanimado ao ver imagens de ratinhos com a mesma doença". À passagem do diapositivo seguinte, o cientista esclareceu que, após uma alteração genética, o ratinho já era capaz de "repetir certas tarefas e de seguir instruções". "Aí, a criança abriu um enorme sorriso, saltou para cima da mesa e gritou de braços abertos: "Nós aprendemos, nós aprendemos!".

O meu amigo Alan Fridlund (142) envia-me o artigo "The Behavior Ecology View of Smiling and Other Facial Expressions", publicado, em 2003, no "An Empirical Reflection on the Smile".A investigação é um processo dinâmico imparável (143). Outros exemplos: verificação da capacidade de comunicação em lidar com situações adversas. Os enfermeiros são treinados para esconder as emoções negativas. O efeito das conexões cerebrais no reconhecimento das emoções (144): Apresentação de duas fotos de emoções básicas e de dois cartões com letras. O procedimento passou por exibir o estímulo no campo visual direito e, depois, no campo visual esquerdo. Foi utilizado um taquistoscópio para verificação do tempo em frações de segundo. As crianças, sem diferença de ida-de, demonstraram superioridade no campo visual esquerdo (hemisfério direito), para a discriminação entre expressões faciais e superioridade no campo superior direito (hemisfério esquerdo) para a discriminação das letras. A mediação de estímulos emocionais nas crianças sucede, predominantemente, no hemisfério direito. Uma equipa de cientistas japoneses da Nagasaki University, no Japão, lançou, em 2006, um aparelho que permite traduzir os estados de espírito e desejos dos bebés, revelados nos seus choros e expressões corporais (145). O grupo tem vindo a analisar a intensidade sonora do choro e a temperatura corporal, principalmente do rosto dos bebés, de forma a encontrar um padrão de comportamento (Fig. 45).

AS EMOÇÕES ENTRE ELAS E ELES

O rosto humano é fonte inesgotável de informação sobre o comportamento. Leio, agora, a notícia (146): as mulheres são capazes de identificar o melhor parceiro para constituir família através de um simples olhar para o rosto de um homem, indica um estudo publicado por uma revista científica britânica. Segundo este trabalho de investigadores das Universidade de Chicago e da Califórnia (EUA), "as mulheres apercebem-se com grande precisão se um homem gosta ou não de crianças através dos seus

traços fisionómicos e usam essa informação quando escolhem marido”.

FIGURA 45 - A expressão de choro extrema do bebé.

É claro que esta não é uma novidade científica. Aliás, a amostra utilizada (“39 homens de entre 18 e 33 anos”) não é representativa, e, como tal, a sustentação de tais resultados não é fiável. Quando se exibe qualquer expressão facial, a mesma pode ser indiciadora de emoção, do funcionamento cerebral, de patologias e de regulação ambiental.

FIGURA 46 - As mulheres identificam e reconhecem melhor as emoções.

É através do Facial Action Coding System (FACS)147 que é possível mensurar os movimentos associados à expressão humana. As mulheres que sorriem são vistas pelos outros como mais inteligentes e bonitas (148) (Fig. 46) (v. Capítulos Quatro e Cinco).

Estudar as emoções:

métodos e técnicas

INTRODUÇÃO

O primeiro interrogatório de um arguido devia ser objeto de gravação em vídeo para se analisar a sua expressão facial, disse149, no salão nobre da Universidade Fernando Pessoa, no Porto, durante a conferência “A Psicologia das Emoções: o Fascínio do Rosto Humano”. Considerei – e continuo a considerar - que se trata de um procedimento muito útil à descoberta da verdade e ao esclarecimento da justiça. Após o primeiro

interrogatório, já não faz sentido qualquer a intervenção de análise da expressão facial, nem sequer em pleno tribunal, porque a oportunidade se esgotou por inexistência de registo. A não utilização do Facial Action Coding System (FACS) – utilizado há mais de 40 anos nos Estados Unidos – é uma flagrante falha do nosso sistema judiciário. Em recente estudo científico inédito, “Expressão facial: o efeito do sorriso na perceção psicológica de delinquentes”, conclui que os delinquentes que sorriem são percecionados mais favoravelmente e menos responsáveis pelos delitos cometidos do que os que apresentam o rosto neutro, particularmente pelas mulheres. Falando para mais de duas centenas de pessoas, fiz, ainda, uma “viagem” pela história das emoções, desde Darwin a Ekman, para concluir que, sem elas, a relação com o mundo era um aborrecimento.

A função das emoções é ajudar cada um de nós a ser um pouco mais dos outros e a compreender que, afinal, a interação humana não é mais que essa troca de emoções no quotidiano e que funciona como um processo de recompensas pessoais, disse, para concluir que quem esconde as suas emoções está a condicionar a própria existência humana. As emoções desempenham determinadas funções no ser humano, sendo elas, em jeito de síntese: preparar o indivíduo para a ação (por exemplo, a sobrevivência) e ajudar a moldar o nosso comportamento – ao sentirmos emoções, comportamo-nos de certa maneira e ajudar a desenvolver a interação pessoal – no relacionamento com os outros. Ao expressarmos emoções, despertamos nos outros comportamentos de aproximação ou afastamento. A este propósito, leio que o reconhecimento de um pai – que não se sabe quem é há anos – pode ser feito “no sorriso” (150).

Reservei esta parte do livro para abordar os métodos e as técnicas que utilizo na identificação e no reconhecimento da expressão facial da emoção e para esclarecer, de uma vez por todas, que é possível (e imperativo), sem qualquer constrangimento, estudar cientificamente as emoções no palco que mais exibimos ao mundo durante a nossa vida – o rosto.

FACIAL ACTION CODING SYSTEM (FACS)

O Código proposto por Ekman assenta nas AUs (Action Units) que se distribuem por grupos e a localização respetiva. A análise incide em partes da face: a face superior, as sobrancelhas, a

testa e o contorno dos olhos. E a parte inferior da face, que se distribui em cinco grupos de análise no tocante às unidades de ação: em cima/em baixo, horizontal, oblíqua, orbital e ações diversas. A configuração do FACS (151) é apresentada no Quadro 5.

QUADRO 5 - Identificação e caraterização do FACS.

AUS	IDENTIFICAÇÃO	MÚSCULOS
1	Inner Brow Raiser	Frontalis, Pars Medialis
2	Outer Brow Raiser	Frontalis, Pars Lateralis
4	Brow Lowerer	Depressor Glabellae; Depressor Supercilli; Corrugator
5	Upper Lid Raiser	Levator Palpebrae Superioris
6	Cheek Raiser	Orbicularis Oculi, Pars Orbitalis
7	Lid Tightener	Orbicularis Oculi, Pars Palebralis
8	Lips Toward Each Other	Orbicularis Oris
9	Nose Wrinkler	Levator Labii Superioris, Alaeque Nasi
10	Upper Lip Raiser	Levator Labii Superioris, Caput Infraorbitalis
11	Nasolabial Furrow Deepener	Zygomatic Minor
12	Lip Corner Puller	Zygomatic Major
13	Cheek Puffer	Caninus
14	Dimpler	Buccinnator
15	Lip Corner Depressor	Triangularis

AUS	IDENTIFICAÇÃO	MÚSCULOS
16	Lower Lip Depressor	Depressor Labii
17	Chin Raiser	Mentalis
18	Lip Puckerer	Incisivii Labii Superioris; Incisivii Labii Inferioris
20	Lip Stretcher	Risorius
22	Lip Funneler	Orbicularis Oris
23	Lip Tightner	Orbicularis Oris
24	Lip Pressor	Orbicularis Oris
25	Lips Part	Depressor Labii, or Relaxation of Mentalis or Orbicularis Oris
26	Jaw Drop	Masseter; Temporal and Internal Pterygoid Relaxed
27	Mouth Stretch	Pterygoids; Digastric
28	Lip Suck	Orbicularis Oris
38	Nostril Dilator	Nasalis, Pars Alaris
39	Nostril Compressor	Nasalis, Pars Transversa and Depressor Septi Nasi
41	Lid Droop	Relaxation of Levator Palpebrae Superioris
42	Slit	Orbicularis Oculi
43	Eyes Closed	Relaxation of Levator Palpebrae Superioris
44	Squint	Orbicularis Oculi, Pars Palpebralis
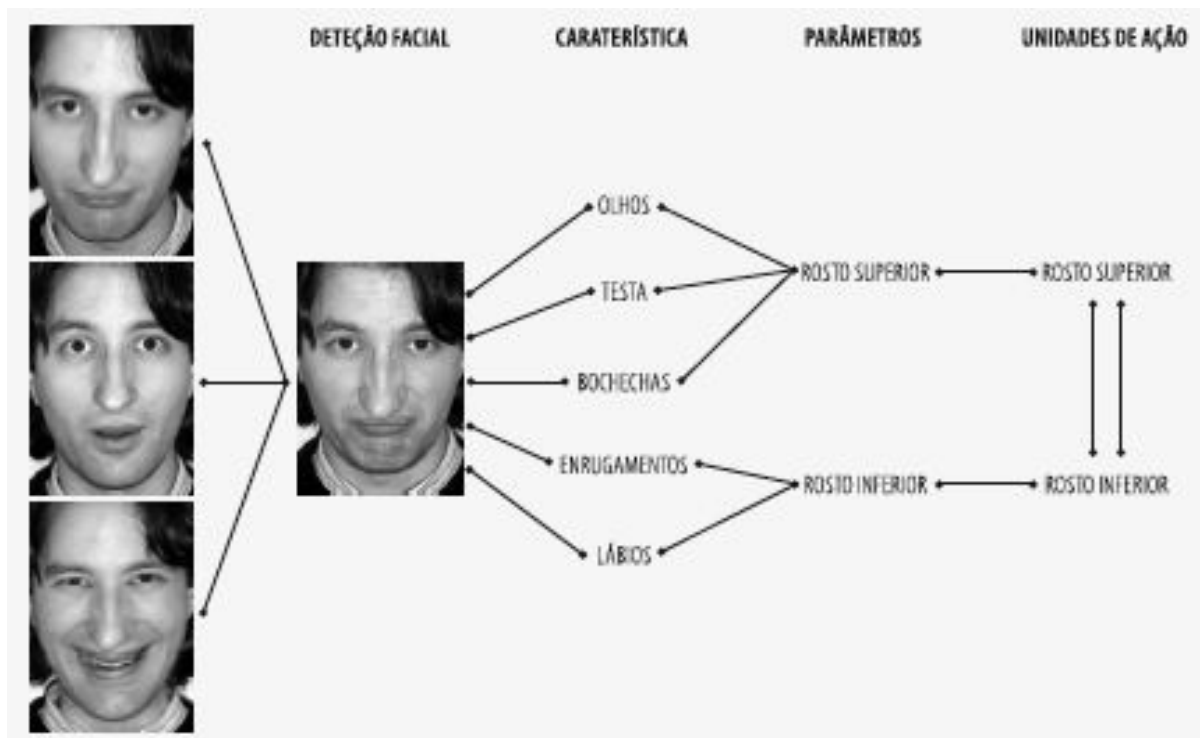
FIGURA 47 - Identificação e procedimentos da aplicação do FACS.

As unidades de ação do FACS dividem-se ao longo da face. As unidades de ação naface superior são (conforme o original proposto por Ekman e Friesen):

4 brow lowerer

1 inner brow raiser

2 outer brow raiser

5 upper lid raiser

7 lid tightener

6 cheek raiser and lid compressor

43 eye closure - opcional

45 blink - opcional

46 wink - opcional

Diferenças subtis na face superior

combinação 4+5

combinação 5 +7

combinação 1+4

combinação 1+2

combinação 1+2+4

combinação 1+2+5

combinação 6+43E, 7+43E

Lower face actions up/down actions

Action unit 9 nose wrinkler

10 upper lid raiser

17 chin raiser

15 lip corner depressor

25, 26, 27, lips part, jaw drop, mouth stretch

16 e 16+25 lower lip depressor

Unidades de ação superiores e inferiores

combinação 9+16+25

combinação 10+16+25

combinação 9+17, 10+1, 10+17, 1+17, 10+1+17

Lower face actions units - ações horizontais

20 lip stretcher

14 dimpler

Combinações horizontais, superiores e inferiores

combinações 20+6, 0+7

10+14

14+17

10+0+25

Lower face actions units - ações oblíquas

11 nasolabial furrow deepener

12 lip corner puller

13 sharp lip puller

Ações combinadas oblíquas

6+12, 7+12, 6+7+12

10+12+25, 12+16+25, 10+12+16+25

12+26, 12+27

12+17

12+15, 12+15+17, 6+12+15, 6+12+15+17

Lower face actions units - ações orbitais

18 lip pucker

22 e 22+25 lip funneler

23 lip tightener

24 lip presser

28 e 26+28 lips suck

Ações combinadas orbitais

10+23+25

12+23, 12+24

14+23

17+23, 17+24

6+12+17+23ou 12+17+23

10+17+23

18+23

15+23

23+25+26

22+23+25

20+23+25

Miscelânea de ações e códigos suplementares

8+25 lips toward each other

Descritor de ação 19 -Tongue show

AU1 neck tightener

Descritor de ação 29 jaw thrust

Descritor de ação 30 jaw sideways

AU1 jaw clencher

Descritor de ação 32 bite

Descritor de ação 33 blow

Descritor de ação 34 puff

Descritor de ação 35 suck

Descritor de ação 36 bulge

Descritor de ação 37 lip wipe

AU38 nostril dilator

AU39 nostril compressor

Eye movement codes M68, 69, e M69

Visibility codes 70, 71, 72 e 73

Código de movimento da cabeça M83

Gross behavior codes 40, 50, 80, 81, 82, 84, 85, 91, 92

Posição da cabeça e dos olhos

51 head turn left

52 head turn right

53 head up

54 head down

55 head tilt left

56 head tilt right

Códigos do movimento da cabeça M55 e M56

57 head forward

58 head back

Códigos do movimento da cabeça M57, M59, e M60

61 eyes turn left

62 eyes turn right

Código do movimento dos olhos M61 e M62

63 eyes up

64 eyes down

6 walleye

66 cross-eye

Ekman utiliza termos próprios para identificar e caraterizar os movimentos faciais, as excrescências de

transição e marcas da pele. A intensidade das unidades de ação é medida nos seguintes graus:

Trace (A), slight (B), marked/pronounced (C), severe (D) extreme maximum (E).

Para além da descrição, Ekman apresenta o termo apex of an action que é o ponto mais expressivo da ação. O exemplo dado é do músculo orbicular oculli: o apex é o momento em que a maior contração ocorre em primeiro lugar.

No FACS são descritas as áreas de intervenção para verificação das unidades de ação: a parte superior do rosto, a parte inferior do rosto, as ações horizontais, as ações oblíquas, as ações orbitais, as ações heterogéneas, as ações mistas, a posição dos olhose da cabeça, os procedimentos e técnicas de anotação e resultados.

Já utilizei os target morphs concebidos por Jesse Spencer-Smith152, do Beckman Institute for Advence Science and Tecnology, University of Illinois, Urbana (USA).

O BABY-FACS

O meu amigo Paul Ekman apresentou na 11th European Conference on Facial Expression, que decorreu na Universidade de Durham, no Reino Unido, de 13 a 16 de setembro de 2005, as novas técnicas de conversão das unidades de ação do FACS nos escores relativos à emoção. São eles o FACS Emotion

Prediction Dictionary (FEPD) e o Facial Affect Interpretation Dictionary (FACSAID).
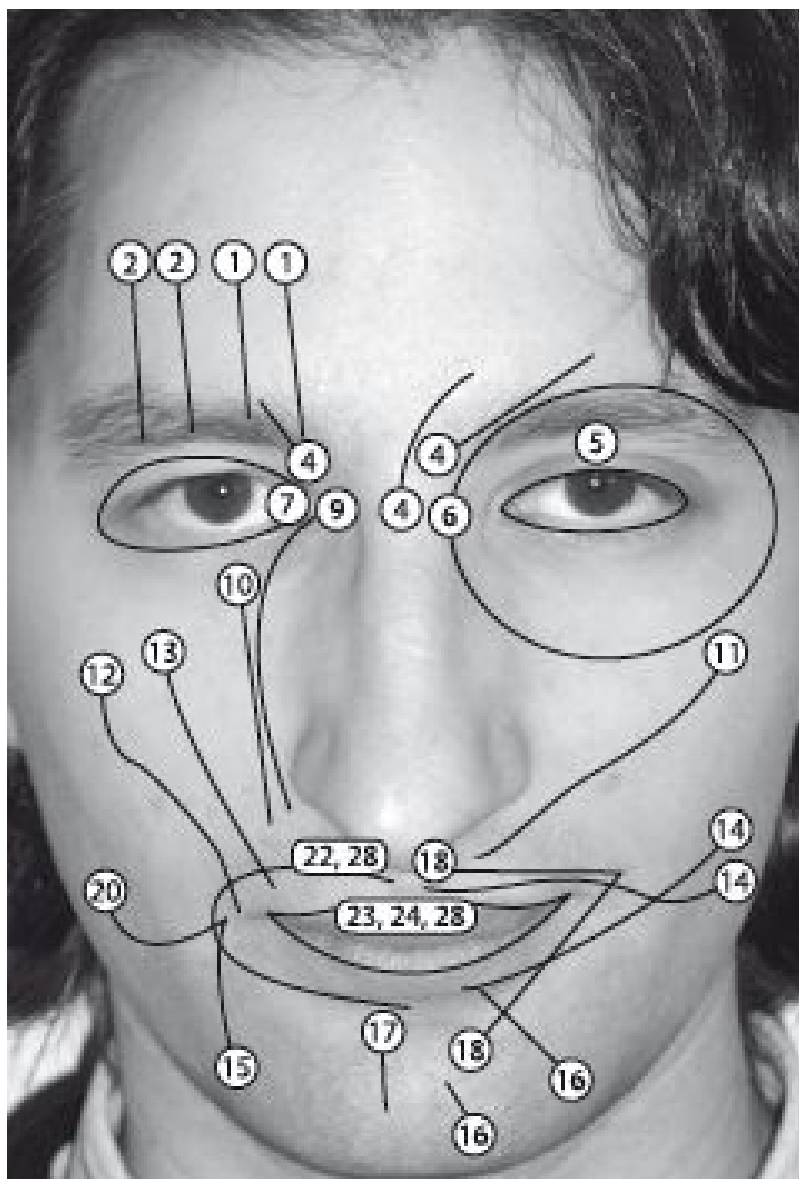
FIGURA 48 - As unidades de ação em análise no FACS.

As expressões faciais são sintomas de estados emocionais que podem ser alteradas em função do contexto social (153). Na mesma conferência, foi apresentado o Baby-FACS (154), de Harriet Oster, da University of New York (USA). Trata-se de uma versão adaptada do FACS para a codificação das unidades de ação em bebés.

MICRO EXPRESSION TRAINING TOOL (METT)

O Prof. Paul Ekman ofereceu-me, em 2004, aquele instrumento de análise das mi-croexpressões, o qual permite que as pessoas aprendam a identificar e a reconheceras expressões faciais.

A explicação, na versão original, é esclarecedora: "Paul Ekman´s research found sev-en emotions have universal expressions: enjoyment, fear, surprise, sadness, contempt, anger and disgust. METT trains your eyes to spot these emotions automatically. In un-der an hour you will learn how to recognize very brief expressions (1/5 of a second). Such micro expressions reveal concealed emotions".

SUBTLE TRAINING TOOL (SETT)

Trata-se de mais um instrumento oferecido, em 2004, pelo Prof. Paul Ekman, o qual permite identificar e reconhecer expressões faciais subtis.
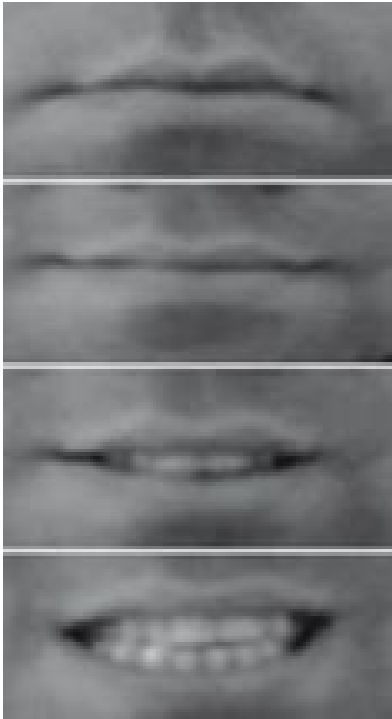
FIGURA 49 - Os quatro tipos de sorriso (por ordem descendente, sem sorriso ou face neutra, sorriso fechado, sorriso superior e sorriso largo).

“Subtle expressions are not usually so brief, but they are missed because they are so small. Subtle expressions occur when an emotion is irst beginning, is felt only slight-ly, or escapes attempts to censor expression. SETT trains you to recognize these very small facial movements”.

ESCALA DE PERCEÇÃO DO SORRISO (EPS)

A Escala de Perceção do Sorriso (EPS) foi desenvolvida por mim, em 2003, e é cons-tituída por 19 itens em formato diferencial semântico para avaliação da perceção psi-cológica do sorriso nos fatores Avaliação (12 itens) e Movimento Expressivo (7 itens).

PSY7FACES (PSY7F)

O FEELab/UFP está a desenvolver o Psy7Faces (Psy7F). Trata-se de um software iné-dito de reconhecimento e de deteção da expressão facial da emoção, que pode ser aplicado em contextos diversos, como, por exemplo, a justiça, a saúde, a segurança (biometria) e a educação, e que irá contribuir para o "bem-estar das pessoas". O objetivo daquela plataforma é detetar incongruências emocionais (v. Capitulo Um) e é desenvol-vida a partir da F -M Portuguese Face Database (F-MPF), do Facial Action Coding System(FACS) e dos estudos empíricos efetuados e que são descritos no Capítulo Cinco.

F-M PORTUGUESE FACE DATABASE (F-MPF)

A F-M Portuguese Face Database (F-MPF) foi desenvolvida por mim, há mais de vinte e cinco anos, e o seu conhecimento público foi feito em 2003. Trata-se de uma base pioneira de expressões faciais apenas disponível para cientistas.

A F-MPF é constituída por expressões faciais exibidas por mais de cinco mil portugueses, desde bebés, crianças, adolescentes, jovens, jovens adultos, adultos e idosos. Disponibiliza, ainda, expressões faciais de indivíduos portadores de, por exemplo, le-sões cerebrais, lesões esquelético-musculares, deficientes mentais e autistas.

F-M EMOTIONAL INTELLIGENCE SCALE (F-MEIS)

É consensual na literatura que a inteligência emocional passa pela identificação, reconhecimento, regulação e uso das emoções. A F-M Emotional Intelligence Scale (F-A F-M Emotional Intelligence Scale (F--MEIS) está em desenvolvimento no meu laboratório155. Estamos na fase de validação. Comecei a desenvolver a F-M Emotional Intelligence Scale (F-MEIS), em 2004, com os meus alunos. Julguei pertinente a criação de uma escala de raiz. Num primeiro mo-mento, tornou-se imperativo definir os conceitos inteligência e emoção156. A ampla investigação sobre a inteligência não resultou, à data, num consenso sobre o construto, o que, por consequência, dificulta a sua identificação, reconhecimento e prática. A definição geral, que pretende ser uma âncora sobre todas as que se conhecem na literatura, aponta para a capacidade do indivíduo estabelecer relações cognitivas, tendo em conta regras lógicas, ser capaz de aprender, compreender conceitos e ser capaz de se confrontar, resolvendo, situações novas e imprevistas. Gatton (sobre o po-der mental), Sperman (análise fatorial, o fator G), Thorndike (abstrata, prática e social), Gardner (múltiplas inteligências) e Stemberg (teoria triárquica) andaram à volta da definição que assentasse na tríade: inteligência abstrata e lógica, dando

enfoque ao desenvolvimento da linguística, à operacionalização do raciocínio e compreensão das situações e casos concretos, a inteligência prática, que implica a resolução técnica das situações em casos propostos e a inteligência social, que passa pela vivência intersocial, identificação e compreensão de condutas. Apesar da panóplia de definições sobre a inteligência - e.g., Thorndike agrupou 14 - a questão de medir a inteligência ocupou - e ocupa - os investigadores. As primeiras tentativas de medir a inteligência são da responsabilidade de Binet e Simon, com a criação da Escola Binet-Simon. Para aqueles investigadores, a "aptidão mental" resume-se a uma capacidade unitária e inerente a todos os indivíduos, daí fazer sentido tentar saber-se a "idade mental". A teoria subjacente é a de que todos os indivíduos desenvolvem a sua capacidade intelectual com o mesmo objetivo, porém o ritmo de aquisição e aprendizagem é diferente. Tendo por pano de fundo os trabalhos anteriores, Stern achou necessário, então, a formulação do Quociente de Inteligência (QI), o qual obedece à regra clássica da divisão da idade mental pela idade cronológica, multiplicando-se por 100. Para Stern, a inteligência média situa-se precisamente em 100. O indivíduo é considerado "genial" se apresentar um QI superior a 140 e "débil" se apresentar um QI abaixo de 70. Para se mensurar a "idade mental", o indivíduo tem de ser submetido a testes psicológicos, os quais, e tendo em conta os protocolos apresentados, vão avaliar a capacidade do indivíduo na resolução das tarefas propostas e futuras. Aqueles testes psicológicos têm de ser fiáveis, válidos e uniformizados para que não se verifiquem erros grosseiros de identificação e de re-conhecimento. Apesar da acesa crítica, nos últimos tempos, o certo é que as Matrizes Progressivas de Raven, as Escalas de Binet-Simon (Stanford-Binet e NEMI) e as Escalas de Wechsler (WISC e WAIS) continuam a ser utilizadas para aferição da "idade mental".As correntes psicológicas, nas últimas décadas, apontam no sentido de considerar que o QI é um identificador limitativo do indivíduo.

É preciso estudar o indivíduo de forma integral. Em consequência, surgem as teorias da inteligência emocional, as quais, à semelhança das teorias sobre inteligência, não reúnem, de facto, consenso na comunidade científica. Daí a necessidade de se abordar a inteligência emocional. É relevante sublinhar o vaticínio de Goleman quando sustenta que o sucesso na realização pessoal na vida se deve a 80 por cento à inteligência emocional e a outros aspetos e apenas a 20 por cento ao QI. O conceito de inteligência emocional (IE), para Goleman passa, sobretudo, pela capacidade que o indivíduo demonstra para se autorrealizar em todas as suas dimensões, com o objetivo de diminuir - porque extinguir é quase impossível - o índice de iliteracia emocional, que mais não é que a dificuldade que o indivíduo evidencia em lidar com as suas próprias emoções. Os trabalhos de Mayer apontam no sentido de considerar a inteligência emocional como a capacidade de o indivíduo identificar e compreender as emoções nos outros e ser capaz de controlar as suas. Expressões como autoconhecimento, autocontrolo, automotivação, empatia e habilidade são frequentemente encontradas nos textos de Mayer.

FEAR PERCEPTION SCALE (FPS)

Criei a Fear Perception Scale (FPS) em 2009. Esta é uma escala composta por duas versões. A primeira é constituída por 18 itens e que avalia a perceção do medo em diversos contextos e como resposta a diversos estímulos cognitivos, afetivos e de me-mória. A segunda versão da escala é constituída por sete itens e que avalia a reação imediata após a exposição a um determinado estímulo visual ou auditivo.

O objetivo da FPS é desmistificar a ideia de negatividade que as pessoas têm da emoção básica medo. É necessário que as pessoas conheçam o medo e dele não tenham medo.

O medo é uma reatividade emocional indispensável à nossa sobrevivência e à evolução da espécie e aquele instrumento de avaliação permite-nos aferir a fronteira entre o medo normal e o patológico, sendo um contributo importante na área da saúde pública.A construção deste instrumento faz parte do projeto “EM7FLY”, uma plataforma informática, inédita e pioneira, para tratamento de quem tenha fobia de viajar de avião (aerofobia). O “EM7FLY” estará disponível para os serviços das companhias aéreas de todo o mundo. O objetivo daquela plataforma é contribuir para o tratamento da aerofobia através da identificação, reconhecimento, uso e regulação das emoções básicas, com particular incidência na emoção “medo”, antes e durante a viagem.

PESSOA FACE MEMORY TEST (PFMT)

Este instrumento de avaliação da perceção e memória emocionais, construído através da F-M Portuguese Face Database (F-MPF, 2003), permite verificar as competências dos indivíduos perante diferentes estímulos faciais, desde as emoções básicas, expressões espontâneas e expressões deliberadas, invertidas e/ou deformadas, por exemplo, em diversos contextos psicossociais. Trata-se de

uma aplicação que pode e deve ser utilizada quer do ponto de vista da medição quer do ponto de vista do treino das competências de perceção e memória emocionais, tendo em conta o género e a idade. O Pessoa Face Memory Test (PFMT) resulta dos inúmeros estudos empíricos desenvolvi-dos com a população portuguesa e reflete o cariz prático da investigação na área da expressão facial da emoção. A designação do instrumento é, também, uma homena-gem à UFP e ao seu patrono, Fernando Pessoa.

O Pessoa Face Memory Test (PFMT) foi apresentado, em 12 julho de 2011, no âmbito dos Estágios Científicos de Verão 2011, do Programa Ciência Viva, promovido pela Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica (ANCCT), de acordo com idêntica colaboração que o FEELab/UFP tem tido, em anos anteriores, com a Ciência Viva.

Os estudantes tiveram, também, a oportunidade de conhecer a investigação, projetos e plataformas informáticas pioneiras, inclusive, ao nível mundial, que estão em desenvolvimento no laboratório, nomeadamente, entre outros e mais recente, os re-sultados do projeto “Uma Década de Sorriso em Portugal”, bem como trabalhar com os métodos e técnicas de análise da expressão facial da emoção, únicos e disponíveis no FEELab/UFP.

GNOSIS FACIALIS

Elaborei, em 2006, a versão portuguesa do “Gnosis Facialis”, do meu amigo Prof. Jörg Merten, da Universität des Saarlandes, Alemanha, e presidente da International Society for Facial Expression (ISFE)157. Trata-se de um instrumento que permite a codificação digital das unidades de ação (AUs) descritas no Facial Action Coding System (FACS).

4

Estudos sobre a emoção

e a expressão facial

As pessoas que sorriem com os lábios unidos, sem mostrar os dentes, são vistas pelos outros como mais afetivas, segundo estudo comparativo sobre o efeito do sorriso. Foram utilizados três tipos de sorriso: o largo, quando os lábios deixam ver os dentes; o superior, em que apenas se mostram os dentes de cima, e o sorriso fechado, que es-conde os dentes, sem alterar muito a fisionomia do rosto. De todos, o sorriso fechado é o que melhor traduz a afetividade e é também um “sorriso de sedução”. As mulheres usam mais o sorriso fechado do que os homens, daí que sejam vistas como mais afetivas do que os homens. Neste estudo158, iniciado em final de 2003 e concluído em 2004, participaram 400 homens e 400 mulheres entre 18 e 25 anos, todos estudantes universitários, a quem foram mostradas imagens dos três tipos de sorrisos e do rosto neutro com o objetivo de ver até que ponto condicionavam a perceção da afetividade. Existem apenas estudos sobre a influência do sorriso na perceção da totalidade psicológica da pessoa, dos tipos de personalidade e das suas caraterísticas, ao contrário desta pesquisa, que recai exclusivamente sobre a perceção afetiva em relação ao sorriso.

OS GÉMEOS

As pessoas, e principalmente as mulheres, conseguem distinguir os irmãos gémeos pelo seu sorriso. O sorriso é distintivo do rosto, independentemente da sua semelhança, como acontece com os gémeos. A perceção que se tem do sorriso de uma pessoa pode ser influenciada por outros aspetos do rosto.

Por isso mesmo, elaborei um estudo para perceber se era possível identificar um sor-riso independentemente do rosto. Assim, através da apresentação de gémeos, foi “controlada a variável rosto” para perceber se a pessoa era ou não percecionada de maneira diferente pelos outros. Além de demonstrar que, de facto, o sorriso é distintivo mesmo entre pessoas com rostos muito semelhantes, o estudo concluiu, também, que as mulheres fazem essa distinção mais facilmente do que os homens. Esta maior facilidade das mulheres tem a ver com o facto de o sorriso ser muito imanente à natureza feminina.

Para este estudo, que foi realizado em laboratório através de computador, foram utilizados três tipos de sorriso - o largo, o superior e o fechado - e o rosto neutro. O sorriso largo, quando os lábios deixam ver os

dentes, é o tipo que exerce mais influência na perceção psicológica da pessoa. O sorriso superior é aquele em que apenas se mostram os dentes de cima e o sorriso fechado é o que esconde os dentes e é considerado o “sorriso de sedução”, por transmitir mais afetividade. O rosto neutro, ou sem sorriso, é o que menos permite inferir sobre a afetividade da pessoa. O estudo sobre a expressividade do sorriso em gémeos portugueses envolveu 522 participantes, 261 homens e 261 mulheres, e foi realizado em finais de 2004 e apresentado, pela primeira vez, no 9º Congresso Europeu de Psicologia, que decorreu em Granada (Espanha), de 03 a 08 de julho de 2005.

AS EMOÇÕES BÁSICAS

As mulheres são mais espontâneas e mais consistentes do que os homens na perceção das emoções básicas através das expressões faciais e este padrão mantém-se ao longo do ciclo vital. Esta é uma das conclusões do estudo científico que realizei, em 2004, e genericamente intitulado “A expressão facial: reconhecimento das emoções básicas em portugueses”, com 480 portugueses, de idades compreendidas entre os 18 e os 70 anos. As emoções básicas em estudo foram a alegria, a cólera, a tristeza, a surpresa, a aversão e o medo. Nas mulheres, verifica-se padrão de perceção da emo-ção básica alegria nos grupos em estudo (18-25 anos; 40-50 anos e 60-70 anos). As mulheres percecionam mais espontânea, frequente e rapidamente aquela emoção do que os homens. Nos homens não se verifica um padrão definido e homogéneo, sendo as emoções cólera e aversão as mais, frequente e rapidamente, identificáveis. No grupo dos 60-70 anos, os homens identificam com mais frequência e espontaneidade as emoções tristeza e medo. As mulheres do grupo etário 18-25 anos, percecionam, mais, frequente e espontaneamente, as emoções alegria e tristeza, enquanto os homens o fazem em relação à cólera e à aversão. Os homens do grupo etário dos 40-50 anos percecionam mais, espontânea e frequentemente, as emoções tristeza e surpresa, enquanto as mulheres o fazem em relação à alegria. Enquanto as mulheres identificam, frequente e espontaneamente, todas as emoções, exibidas pelos dois géneros, independentemente da idade, já os homens identificam mais, frequentemente e espontaneamente, as emoções apresentadas pelo género feminino e a sua perceção não é linear consoante os grupos etários em estudo, registando-se resultados que atestam a dificuldade de identificação das emoções expressas pelo grupo dos 60-70 anos. “Micro Expression Training Tool (METT)” e “Subtle Expression Training Tool (SETT)”, ambos de 2003, foram os instrumentos utilizados na recolha de dados, e desenvolvidos pelo Professor Paul Ekman, da Universidade da Califórnia (EUA) e por ele oferecidos, em novembro de 2004, quando da sua primeira e única conferência em Portugal, ao Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEElab/UFP). A expressão facial da emoção foi exibida apenas durante um movimento de ¼ de segundo e solicitada, ato contínuo, a perce-ção da emoção exibida. Do estudo também se infere que as expressões faciais não só refletem a experiência emocional dos indivíduos, como também determinam como os mesmos indivíduos experimentam

e rotulam as emoções. Por exemplo, os músculos ativados quando sorrimos enviam a mensagem ao cérebro indicando a experiência de felicidade, mesmo que a circunstância ambiental não produza essa emoção particular.

AS EMOÇÕES BÁSICAS EM CRIANÇAS

As crianças conseguem exprimir mais facilmente as emoções positivas do que as emoções negativas. Esta é uma das conclusões do estudo que realizei, em 2004, e intitulado a "Expressão facial: construção e reconhecimento das emoções básicas em crianças portuguesas", com 300 crianças, de idades compreendidas entre os 6 e os 10 anos. O procedimento do estudo consistiu em solicitar aos participantes que pensas-sem e exibissem cada uma das emoções básicas. A posterior amostragem de imagens de modelo exibindo as expressões emocionais básicas reforçou o resultado principal, isto é, as crianças exprimem mais facilmente as emoções positivas do que as negativas.As emoções básicas em estudo foram a alegria, a cólera, a tristeza, a surpresa, a aversão e o medo. Os resultados não registaram diferenças significativas de género.

AS EMOÇÕES BÁSICAS EM BEBÉS

As mulheres são mais espontâneas e mais consistentes do que os homens na perceção das emoções básicas das expressões faciais exibidas em bebés de um ano de idade. Esta é uma das conclusões do meu estudo "Expressão facial: o reconhecimento das emoções básicas em bebés. Estudo empírico com portugueses", realizado com 320 portugueses, de idades compreendidas entre os 18 e os 50 anos. As emoções básicas em estudo foram a alegria, a cólera, a tristeza, a surpresa, o repúdio e o medo. Os reultados confirmam que a identificação das emoções básicas por parte da mulher re-sulta da interação vinculativa, desde os primeiros três meses e acentua-se a partir dos oito meses de idade, sem distinção de género. Os homens não são tão

espontâneos e consistentes naquela identificação, manifestando erros de perceção emocional entre o quarto e o sexto meses de idade em ambos os géneros de bebés. São também mais espontaneamente identificadas pelas mulheres as emoções positivas do que as emoções negativas. A idade gestacional é variável moderadora na perceção emocional. O grupo etário dos 18 aos 35 anos é o que regista menos discrepâncias na perceção emocional?e sem efeito de género, enquanto o grupo etário dos 35 aos 50 anos regista alterações, imprecisões e erros na perceção emocional, com incidência nos homens.

A EXPRESSIVIDADE DO SORRISO EM JORNAIS DIÁRIOS PORTUGUESES (2003-2005)

Os portugueses aparecem cada vez menos a sorrir nas fotografias publicadas nos jornais diários portugueses, sendo certo que as mulheres sorriem mais do que os homens (159). Esta é uma das conclusões do meu estudo “A expressividade do sorriso: estudo de caso em jornais diários portugueses”. O estudo envolveu a análise de 116.800 foto-grafias entre dezembro de 2003 e dezembro de 2005. O sorriso foi classificado em quatro tipos: sorriso largo (lábios separados, elevação das comissuras labiais, exibição das fileiras dentárias, o conjunto do rosto apresenta alterações fisiológicas significativas e verifica-se movimento dos músculos), sorriso superior (lábios separados, elevação das comissuras labiais, exibição das fileira dentária superior, o conjunto do rosto apresenta alterações fisiológicas significativas e o movimento dos músculos ocorre com menor intensidade), sorriso fechado (lábios juntos, elevação das comissuras labiais, sem exibição das fileiras dentárias, o conjunto do rosto não apresenta alterações fisiológicas significativas e o movimento dos músculos é reduzido) e rosto neutro ou sem sorriso (lábios juntos, sem elevação das comissuras labiais, sem exibição das fileiras dentárias, conjunto do rosto não apresenta alterações fisiológicas e não há movimento dos músculos). Os resultados revelam que os sorrisos que aparecem com mais frequência nos jornais diários portugueses são o fechado e o superior e que correspondem a indivíduos entre os 35 e os 60 anos. Nas fotografias das crianças constatou-se a exibição do sorriso largo.

A PERCEÇÃO PSICOLÓGICA DE DELINQUENTES

Os delinquentes que sorriem são percecionados mais favoravelmente e menos responsáveis pelos delitos cometidos do que os que apresentam o rosto neutro, particularmente pelas mulheres. Esta é uma das conclusões do meu estudo “Expressão facial: o efeito do sor-riso na perceção psicológica de delinquentes”, realizado com 420 portugueses, de idades compreendidas entre os 18 e os 70 anos. As mulheres percecionam mais favoravelmente e consideram menos responsáveis aquelas pessoas do que os homens indistintamente da idade e do género. O delinquente do género feminino e masculino é percecionado mais favoravelmente e menos responsável pelas mulheres, enquanto os homens só esta- mulheres, enquanto os homens só esta-os homens só estabelecem essa distinção em relação ao género feminino. O efeito de idade verifica-se nos homens entre os 18 e os 50 anos, para os quais não se constatam diferenças significativas na perceção da expressão facial dos delinquentes. Por outro lado, quanto mais grave for o delito praticado menos efeito é atribuído ao sorriso quer em mulheres quer em homens, sendo certo que os resultados mostram uma significativa redução desse efeito mais nos homens. Foi utilizada a Escala de Perceção do Sorriso (EPS) (Freitas-Magalhães, 2003), constituída por 19 itens bipolares e que mede os fatores Avaliação e Movimento Expressivo.

A PERCEÇÃO PSICOLÓGICA DOS ESTEREÓTIPOS

Quem sorri é percecionado como inteligente e bonito. Esta é uma das conclusões do meu estudo “Expressão facial: o efeito do sorriso na perceção psicológica dos estereótipos”, realizado com 480 portugueses, de idades compreendidas entre os 18 e os 70 anos. Foi utilizada a Escala de Perceção do Sorriso (EPS) (Freitas-Magalhães, 2003), constituída por 19 itens bipolares e que mede os fatores Avaliação e Movimento Expressivo. As pessoas sorridentes foram percecionadas mais alegres do que aquelas que exibiam o rosto neutro. Quanto mais largo o sorriso, mais alegre. A mulher é perce-cionada como mais inteligente e bonita com o sorriso superior e o sorriso fechado do que quando exibe o rosto neutro. Não se verificaram diferenças significativas na perceção de inteligência nos homens. Os resultados apontam para efeito do sorriso na perceção de beleza feita pelos homens. O sorriso torna a mulher mais bonita, desde o rosto neutro ao sorriso largo. O grupo etário dos 60-70 não faz significativa distinção na perceção dos diferentes tipos de sorriso e caraterísticas psicológicas associadas. Tal diferença é significativa no grupo dos 18-25 anos. As mulheres tendem a desvalorizar o efeito do sorriso noutras mulheres, valorizando o sorriso do homem. Por fim, o sorriso, por si, não traduz a inteligência e a beleza, estando o seu efeito dependente de variáveis como o género e a idade de quem o exibe e perceciona.

O EFEITO DO SORRISO NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

Os tipos de sorriso largo e superior exercem efeito terapêutico em pessoas depressivas, sendo que os das mulheres exercem mais efeito do que os dos homens. Esta é uma das conclusões do estudo “Expressão facial: o efeito do sorriso no tratamento da depressão. Estudo empírico com portugueses”, realizado, de 2003 a 2006, com 80 portugueses (50 mulheres e 30 homens) diagnosticados com depressão (DSM-IV-TR, 2000), e de idades compreendidas entre os 25 e os 60 anos. Foi utilizada a Escala de Perceção do Sorriso (EPS) (Freitas-Magalhães, 2003), constituída por 19 itens bipolares e que mede os fatores Avaliação e Movimento Expressivo. Foram utilizadas 8 foto-grafias (4 tipos de sorriso da mulher e 4 tipos de sorriso do homem) de dois modelos com idade compreendida entre os 18 e os 25 anos. O sorriso largo e o sorriso superior são os tipos que exercem mais efeito terapêutico, sendo que o efeito do sorriso fechado e do rosto neutro ou sem sorriso é meramente residual. O efeito dos tipos de sorriso largo e superior é mais intenso e frequente nas mulheres do que nos homens, independentemente do género de quem os exibe. Constatou-se, também, o efeito terapêutico do sorriso em função da idade, isto é, o grupo dos 45-60 anos registou índices de franca melhoria do seu estado de saúde mental em relação ao grupo dos 25-44 anos. A avaliação do estado psicopatológico foi feita trimestralmente, desde 2003, e verificou-se que, perante a exibição dos tipos de sorriso largo e superior, os participantes passaram a valorizar, em crescendo, mais os pensamentos positivos do que os negativos.

AS EMOÇÕES BÁSICAS EM DEFICIENTES MENTAIS (160)

Os deficientes mentais apresentam défices cognitivos no reconhecimento das ex-pressões básicas Esta é uma das conclusões do estudo científico inédito “Expressão facial: o reconhecimento das emoções básicas em

deficientes mentais. Estudo empírico com portugueses”, realizado com 150 portugueses, de idades compreendidas entre os 12 e os 30 anos (75 mulheres e 75 homens), para verificação da influência da variável inteligência no reconhecimento das emoções. As emoções básicas em estudo foram a alegria, a cólera, a tristeza, a surpresa, a aversão e o medo. A deficiência mental161 em estudo foi classificada em ligeira (50-70), moderada (35-49), severa (20-34) e profunda (<20). Os resultados confirmam que quanto maior é o nível da deficiência, mais dificuldade evidencia o portador na identificação das emoções básicas. Os resultados deste estudo foram apresentados no VI Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia, que se realizou na Universidade de Évora, de 28 a 30 de novembro de 2006.

AS EMOÇÕES BÁSICAS EM DEPENDENTES DE HEROÍNA

Os dependentes de heroína apresentam défices cognitivos na identificação e caraterização das emoções básicas universais. Esta é uma das conclusões do estudo “Expressão facial: o reconhecimento das emoções básicas em dependentes de heroína. Estudo empírico com portugueses”, realizado com 60 portugueses (25 mulheres e 35 homens) diagnosticados com Perturbações Induzidas por Opiáceos (DSM-IV-TR, 2000), de idades compreendidas entre os 18 e os 40 anos. As emoções básicas em estudo foram a alegria, a tristeza, a surpresa, o medo, a cólera e a aversão, extraídas da F -M Portuguese Face Database (F-MPF) (Freitas-Magalhães, 2003). A avaliação do reconhecimento emocional foi feita, desde 2004, e durante o período de abstinência. Os participantes heroinómanos, ao percecionar as expressões exibidas por mulheres e homens, manifestaram dificuldade notória na identificação e caraterização das emoções básicas, com valorada incidência até às 72 horas, a qual foi decrescendo com o decorrer do tempo da abstinência. Os resultados confirmam, ainda, que as mulheres são mais espontâneas na identificação e caraterização das emoções básicas do que os homens. Os homens não são tão espontâneos e consistentes naquela identificação, manifestando erros recidivos de perceção emocional. São também mais espontaneamente identificadas pelas mulheres as emoções positivas do que as emoções negativas, independentemente do género de quem as exibe.

AS EMOÇÕES BÁSICAS EM DEPENDENTES DE COCAÍNA

Os dependentes de cocaína apresentam défices cognitivos na identificação e caraterização das emoções básicas universais. Esta é uma das conclusões do estudo científico inédito “Expressão facial: o reconhecimento das emoções básicas em dependentes de cocaína. Estudo empírico com portugueses”, realizado com 70 portugueses (25 mulheres e 45 homens) diagnosticados com Perturbações Induzidas por Cocaína (DSM -IV-TR, 2000), de idades compreendidas entre os 18 e os 45 anos. As emoções básicas em estudo foram a alegria, a tristeza, a surpresa, o medo, a cólera e a aversão, extraídas da F-M Portu-guese Face Database (F-MPF) (Freitas-Magalhães, 2003). A avaliação do reconhecimento emocional foi feita, desde 2004, e durante o período de “crash” (9 horas a 5 dias). Os participantes dependentes de cocaína, ao percecionar as expressões exibidas por mulheres e homens, manifestaram dificuldade notória na identificação e caraterização das emoções básicas, com exceção da tristeza e da cólera, com valorada incidência nos últimos dois dias, a qual foi decrescendo com o decorrer do tempo da abstinência. Os resultados confirmam, ainda, que as mulheres são mais espontâneas na identificação e caraterização das emoções básicas do que os homens. Os homens não são tão espontâneos e consistentes naquela identificação, manifestando erros recidivos de perceção emocional. São também mais espontaneamente identificadas pelas mulheres as emoções positivas do que as emoções negativas, independentemente do género de quem as exibe.

O EFEITO DO SORRISO AO LONGO DO CICLO VITAL

O sorriso é percecionado de maneira diferente ao longo da vida e não está dissocia-do da totalidade do rosto humano. Esta é uma das conclusões do meu estudo “Expressão facial: o reconhecimento do sorriso ao longo do ciclo vital. Estudo longitudinal com portugueses”, realizado, em 2005, com 330 portugueses (165 mulheres e 165 homens), de idades compreendidas entre os 18 e os 40 anos. Foram utilizados os quatro tipos de sorriso (fechado, superior, largo e sem sorriso) exibidos por mulheres e homens em idades diferentes a partir dos 10 anos e a Escala de Perceção do Sorriso (EPS, Freitas--Magalhães, 2003). O sorriso foi objeto de reconhecimento e comparação aos 10, 30, 50 e 70 anos. Os resultados confirmam que os tipos de sorriso são percecionados em função da idade e do género e o reconhecimento de quem o exibe vai-se degradando quanto mais idade apresentam, independentemente do género de quem o exibe. Na comparação da identificação e do reconhecimento do sorriso exibido pela mesma pessoa em idades diferentes, as mulheres são mais assertivas do que os homens. As caraterísticas psicológicas associadas ao sorriso alteram-se em função dos tipos, da idade e do género, sendo que as mulheres atribuem caraterísticas mais positivas do que os homens, apesar de

tal atribuição ir diminuindo em função do aumento de idade dos estímulos. Os resultados deste estudo foram apresentados na 13th European Conference on Developmental Psychology (ECDP) que decorreu, de 21 a 25 de agosto de 2007, na Universidade de Jena, na Alemanha.

O EFEITO DO SORRISO NO PERÍODO MENSTRUAL

As mulheres sorriem com menos frequência e com menos intensidade durante o período menstrual. Esta é uma das conclusões do estudo "Expressão facial: o reconhecimento do sorriso em mulheres durante o período menstrual. Estudo empírico com portuguesas", realizado, de janeiro a junho de 2006, com 312 portuguesas, de idades compreendidas entre os 15 e os 35 anos. Foi utilizada a Escala de Perceção do Sorriso (EPS) (Freitas-Magalhães, 2003), constituída por 19 itens bipolares e que mede os fatores Avaliação e Movimento Expressivo. Os resultados confirmam, ainda, que, durante o período menstrual (de 3 a 5 dias), as mulheres exibem mais e frequentemente o rosto neutro e o sorriso fechado.

AS EMOÇÕES BÁSICAS E AS NOTAS MUSICAIS

As crianças associam as notas musicais às emoções e, assim, conseguem reconhecê-las e representá-las. Esta é uma das conclusões do estudo "Expressão facial: a influência das notas musicais no reconhecimento e representação das emoções básicas. Estudo empírico com crianças portuguesas", realizado com 364 crianças portuguesas, de idades compreendidas entre os 6 e os 10 anos e a frequentar o 1º ciclo do ensino básico. Foram utilizados os sons das notas musicais (dó, ré, mi, fá, sol, lá, si) e as emoções básicas (alegria, tristeza, cólera, medo, aversão, surpresa e desprezo). Os resultados desta linha de investigação, que foram apresentados durante o X European Congress of Psychology, de 3 a 6 de julho de 2007, em Praga, na República Checa, apontam no sentido de se verificar um padrão simétrico de aprendizagem associativa entre

as no-tas musicais e a identificação e representação das emoções, o que representa um novo e inédito método de aprendizagem da “pauta emocional”.

AS EMOÇÕES BÁSICAS E AS CORES

A identificação e o reconhecimento das emoções básicas são influenciados pelas cores. Esta é uma das conclusões do estudo científico inédito “Expressão facial: a influência das cores na identificação e reconhecimento das emoções básicas. Estudo em-pírico com crianças e jovens portugueses”, realizado com 364 crianças (180 meninas e 180 meninos), de idades compreendidas entre os 6 e os 10 anos e a frequentar o 1º ciclo do ensino básico e 254 jovens (127 mulheres e 127 homens), de idades compreen-didas entre os 18 e os 25 anos e a frequentar o ensino superior, todos de nacionalidade portuguesa. Foram utilizadas as cores quentes (amarelo, laranja e vermelho), as cores frias (violeta, azul e verde) e as cores neutras (branco, preto e cinzento) e as emoções básicas (alegria, tristeza, cólera, medo, aversão, surpresa e desprezo), extraídas da F-M Portuguese Face Database (F-MPF) (Freitas-Magalhães, 2003). Os resultados apontam no sentido de se verificarem diferenças na identificação e reconhecimento das emo-ções básicas nas crianças e nos jovens. A associação das crianças é feita segundo o seguinte padrão: Alegria, vermelho; Tristeza, azul; Cólera, amarelo; Surpresa, branco; Aversão, preto; Medo, preto; Desprezo, laranja. Não se verificaram diferenças significativas de género. Enquanto que nos jovens, o padrão é o seguinte: Alegria, vermelho; Tristeza, violeta; Cólera, amarelo; Surpresa, laranja; Aversão, verde; Medo, cinzento; Desprezo, cinzento. Verificaram-se diferenças significativas de género: ao estímulo homem exibindo as emoções tristeza, cólera e medo são associadas pela mulher as cores azul, cinzento e preto, respetivamente. As únicas emoções com idênticas cores associadas são a alegria e a cólera (vermelho e amarelo, respetivamente). As emoções são identificadas e reconhecidas mais pelas cores quentes e neutras do que pelas frias. Os resultados desta linha de investigação foram apresentados durante The Third FPR - UCLA Interdisciplinary Conference, que decorreu de 30 de março a 1 de abril na University of California, Los Angeles (USA).

O EFEITO DO SORRISO NA MENOPAUSA

As mulheres sorriem com menos frequência e com menos intensidade na menopausa. Esta é uma das conclusões do estudo “Expressão facial: o reconhecimento do sorriso em mulheres na menopausa. Estudo empírico com portuguesas”, realizado, de janeiro a junho de 2005, com 413 portuguesas, de idades compreendidas entre os 42e os 55 anos. Foi utilizada a Escala de Perceção do Sorriso (EPS) (Freitas-Magalhães, 2003), constituída por 19 itens bipolares e que mede os fatores Avaliação e Movimento Expressivo. Os resultados confirmam, ainda, que as mulheres, a partir dos 53 anos, exibem mais e frequentemente o rosto neutro e o sorriso fechado.

O EFEITO DOS MÚSCULOS FACIAIS

As expressões faciais refletem e determinam como se exprimem as emoções. Esta é uma das conclusões do meu estudo “Construção psicológica das emoções: o efeito do movimento dos músculos do rosto. Estudo empírico com portugueses”, realizado, de janeiro a julho de 2006, com 338 portugueses (169 mulheres e 169 homens), de idades compreendidas entre os 18 e os 70 anos. O procedimento consistiu em solicitar aos participantes que usassem os músculos faciais para exibir as emoções básicas. Um dos exemplos utilizados foi a emoção medo (“Levante as sobrancelhas e junte-as”; “Estique os lábios, na posição horizontal, até às orelhas”). Os participantes anotavam, depois, se sentiam a emoção representada e qual a sua intensidade. Os resultados confirmam o efeito principal dos músculos faciais na representação e determinação das emoções e verificaram-se diferenças de género e de idade. As mulheres dizem sentir as emoções com maior intensidade do que os homens. Os participantes dos 40 aos 60 anos dizem sentir as emoções com maior intensidade. Estes resultados com portugueses confirmam a teoria do feedback facial que preconiza que as expressões faciais não só exibem a experiência emocional, mas também determinam o modo como se vive e se rotula as emoções básicas (162).

A EXPRESSIVIDADE DO SORRISO EM JORNAIS DIÁRIOS PORTUGUESES (2006)

O rosto neutro e o sorriso fechado são os tipos de expressão facial mais exibidos nos jornais diários portugueses. Esta é uma das conclusões do estudo “A expressividade do sorriso: estudo de caso em jornais diários portugueses”, realizado, de janeiro a dezembro de 2006. Foram analisadas 48.200 fotografias. Os resultados apontam no sentido de, nas fotografias apresentadas, as mulheres sorrirem mais que os homens independentemente da idade, os homens apresentam mais o sorriso superior a partir dos 60 anos e que as crianças são as que apresentam mais e frequentemente o sorriso largo. Em comparação com o anterior estudo, realizado de 2003 a 2005, constata-se uma diminuição na frequência e intensidade do sorriso, isto é, o rosto neutro é a expressão mais exibida e o sorriso superior é substituído pelo sorriso fechado. No universo das fotografias analisadas, verificou-se, também, que a expressão facial de emoções negativas é mais frequente e intensa do que a de emoções positivas.

O EFEITO DO SORRISO NA INTERAÇÃO SOCIAL

As mulheres retribuem o sorriso mais do que os homens em contexto de interação social, independentemente da idade. Esta é uma das conclusões do estudo “Expressão facial: a retribuição do sorriso em interação social. Estudo empírico com portugueses”, realizado, de janeiro de 2005 a dezembro de 2006, e no qual foram observados 552 portugueses (276 mulheres e 276 homens), de idades compreendidas entre os 18 e os 70 anos. Os resultados apontam no sentido de as mulheres retribuírem o sorriso em mais de noventa por cento, enquanto os homens apenas o fazem em cinquenta e oito por cento. A retribuição baixa consideravelmente quando a retribuição em interação social é feita no mesmo género: as mulheres retribuem em trinta e cinco por cento, enquanto os homens apenas retribuem o sorriso em quinze por cento dos casos analisados. Quanto à variável idade, as mulheres registam valores de retribuição do sorriso superiores aos homens, com mais frequência entre os 18 e os 40 anos, quando o fazem para os homens, e com menor frequência entre os 18 e os 40 anos quando o fazem para outras mulheres, enquanto os homens retribuem mais o sorriso dos 18 aos 40 anos para as mulheres e com menor frequência na mesma faixa etária, mas quando o interlocutor é do mesmo género.

O EFEITO DAS EMOÇÕES NA ATRAÇÃO FACIAL

As mulheres sentem-se mais atraídas por rostos exibindo emoções positivas nos homens do que nas mulheres, independentemente da idade, enquanto os homens sentem-se mais atraídos por emoções negativas sem distinção de género. Esta é uma das conclusões do estudo "Atração facial: o efeito das emoções. Estudo empírico com portugueses", realizado, em 2006, e no qual foram observados 336 portugueses (168 mulheres e 168 homens), de idades compreendidas entre os 18 e os 70 anos. O procedimento consistiu na amostragem de imagens de rostos exibindo emoções básicas e secundárias, extraídas da F-M Portuguese Face Database (F-MPF) (Freitas-Magalhães,2003) e no julgamento da identidade e da atratividade feito pelos participantes. Os resultados apontam no sentido de as mulheres se sentirem mais atraídas pelos rostos dos homens exibindo emoções positivas e no grupo etário dos 18 aos 25 anos, verificando-se decréscimo do nível de atratividade com o avançar da idade. Os homens sentem-se mais atraídos por emoções negativas no grupo etário dos 18 aos 25 anos, verificando-se, também, decréscimo daquele nível de atratividade com o avançar da idade. Os resultados sugerem a verificação de distinção na avaliação percetiva da atratividade em função do tipo de emoção exibido no rosto e que tal se processa tendo em conta as variáveis género e idade.

A IDENTIFICAÇÃO E O RECONHECIMENTO

DAS EXPRESSÕES FACIAIS

Os rostos que apresentam expressões faciais são mais facilmente identificados que os neutros. Esta é uma das

conclusões do estudo científico inédito “Expressão facial: Identificação e reconhecimento. Estudo empírico com portugueses”, realizado, em 2006, e no qual participaram 612 portugueses (306 mulheres e 306 homens), de idades compreendidas entre os 18 e os 70 anos. O procedimento consistiu na amostragem de imagens de rostos neutros e exibindo diversas expressões faciais extraídas da F-M Portuguese Face Database (F-MPF) (Freitas-Magalhães, 2003). Os resultados sugerem que o rosto expressivo dos homens é mais facilmente identificado por mulheres e homens, sendo que as mulheres identificam e reconhecem com mais rigor. Os rostos de mulheres e homens dos 25 aos 50 anos são os mais eficazmente identificados. Os resultados obtidos neste estudo têm sido aplicados no Psy7Faces, software pioneiro, desenvolvi-do no Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP), que permite detetar incongruências emocionais e será posto à disposição dos serviços e organismos da justiça163, educação e saúde.

O EFEITO DAS LÁGRIMAS

Os portugueses choram, em média, duas a três vezes por semana e as mulheres exibem mais frequentemente as lágrimas do que os homens. Esta é uma das conclusões do estudo científico inédito “Psicofisiologia do choro: o efeito das lágrimas na experiência emocional. Estudo empírico com portugueses”, realizado, desde 2004, e no qual participaram 2322 portugueses (1161 mulheres e 1161 homens), de idades compreendidas entre os 18 e os 70 anos. O procedimento consistiu na recolha de informação, através de questionário, sobre a frequência, intensidade e identificação das circunstâncias e onde ocorre o ato de chorar. Os resultados sugerem que as mulheres choram mais que os homens e estes são mais intensos quando exibem as lágrimas. Verificaram-se diferenças de idade na manifestação do choro: as mulheres choram com mais frequência dos 18 aos 30 anos e acima dos 60 anos e a intensidade do choro ocorre mais dos 35 aos 55 anos. Nos homens, o choro é mais frequente dos 18 aos 30 e acima dos 60 anos, enquanto que a intensidade se manifesta mais dos 35 aos 50 anos. As mulheres choram mais no quarto e com as amigas, enquanto os homens dizem não escolher o local e dão relevo às circunstâncias que motivam as lágrimas. As mulheres e homens são concordantes quanto à atitude reativa pelas lágrimas, isto é, o choro é provocado por razões externas, embora as mulheres também considerem que choram e, por vezes, não são capazes de identificar os motivos. A morte de familiares próximos, as ruturas familiares e laborais e a deteção e tratamento de problemas de saúde são as causas mais significativas para a produção e exibição das lágrimas. Os resultados indicam, ainda, que as mulheres dizem não ter vergonha de chorar em público, enquanto os homens se retraem e só o fazem em situações excecionais. O choro é entendido por mulheres e homens como um mecanismo reativo e de compensação perante as dificuldades da vida.

Os vestígios do rosto humano

Apresenta-se, a seguir, o resultado do contributo do Prof. Paul Ekman, através do seu código e traduzido no exercício diário em laboratório. Desde 2003, mais de meia centena de linhas de investigação desenvolvida e mais de três dezenas de instrumen-tos de medição, tendo como referencial a expressão facial da emoção.
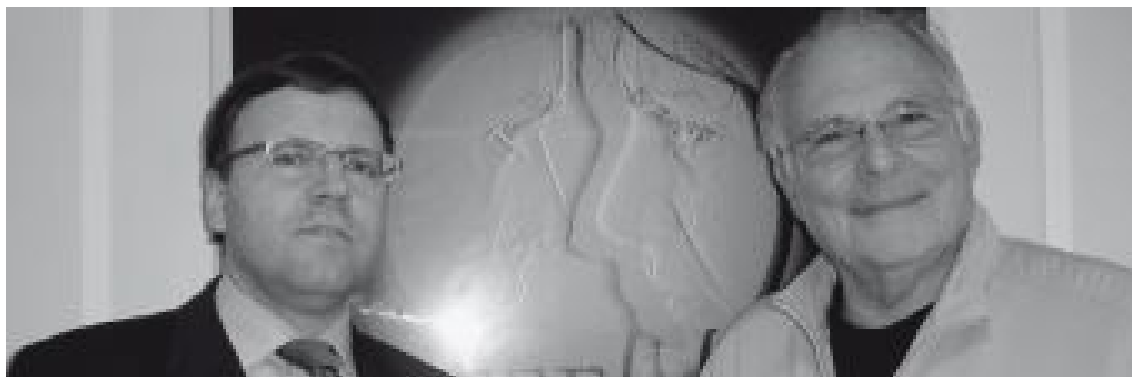
FIGURA 50 - Prof. Paul Ekman no Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP), em março de 2008. © S. Po, 2008.

PARTE II:

O rosto humano da ciência

Laboratório de Expressão Facial da Emoção

O Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP, http://feelab.ufp.pt), da Faculdade de Ciências da Saúde (FCS), da Universidade Fernando Pessoa (UFP), no Porto, foi fundado em 9 de Outubro de 2003 pelo Professor Doutor Freitas-Magalhães (http://fm.ufp.pt). É uma unidade autónoma de investigação, desenvolvimento e inovação (ID&I) da Faculdade de Ciências da Saúde (FCS, http://fcs.ufp.pt), da Universidade Fernando Pessoa (UFP, http://ufp.pt), no Porto, tendo como objectivo a criação e a disseminação de conhecimentos científicos sobre as emoções humanas e as suas formas de expressão social nos mais variados contextos (e.g., justiça, saúde, educação, segurança, desenvolvimento psicossocial e organizacional e intercultural).

O Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP) é único em Portugal, sendo reconhecido nacional e internacionalmente, centrando-se na investigação na área da neuropsicofisiologia da comunicação humana, mais concretamente da expressão facial da emoção. Os investigadores do Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP), entre outras actividades, dedicam-se à criação de métodos e técnicas de investigação, assim como ao diagnóstico, intervenção clínica e apoio social. Um dos mais conhecidos projectos pioneiros do Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP) é o FACE, que permitirá cartografar, ao nível neuropsicofisiológico, a expressão facial dos portugueses, com recurso a tecnologia de imagiologia e visa ser um contributo para a

constituição de um banco de dados de expressão facial disponível para as mais diversas aplicações sociais.

O fundador e actual director do FEElab/UFP é o Professor Doutor Freitas-Magalhães, professor Associado da UFP, doutorado em Psicologia, que estuda a expressão facial da emoção e a sua relação com o cérebro humano há já 27 anos e é considerado um dos mais reputados investigadores mundiais no estudo da expressão facial da emoção. O Professor Doutor Freitas-Magalhães foi, inúmeras vezes, distinguido por instituições internacionais e nacionais pelo seu "trabalho académico e científico pioneiro e inovador" que tem vindo a desenvolver no Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP), como, por exemplo, e recentemente, pela Encyclopedia of Human Behavior (EHB), editada pela Academic Press, uma chancela da Elsevier, de Oxford, a maior editora médica e científica do mundo. O Professor Doutor Freitas-Magalhães é o único cientista e académico de todas as universidades do mundo distinguido pelo seu artigo científico "Facial Expression of Emotion" e o único de língua portuguesa presente naquela reputadíssima publicação.

A comemorar este ano o seu 10º aniversário, e para o qual será lançado o livro "Dez Anos, Dez Faces - Porque Sou do Tamanho das Minhas Emoções", da autoria do Professor Doutor Freitas-Magalhães, o Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP) desenvolveu, à data, entre outros, os seguintes estudos empíricos: "Pain Perception Scale" (i-PainFaces); "Escala de Avaliação da Liderança Emocional" (F-MEALE); "A neuropsicofisiologia da expressão facial da emoção: estudo de caso com atletas nos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de Londres"; "A neuropsicofisiologia da expressão facial da emoção: estudo de caso com jogadores no Campeonato Europeu de Futebol da Polónia e Ucrânia"; "A neuropsicofisiologia da expressão facial da emoção: estudo de caso com jogadores no Campeonato Português de Futebol"; "A neuropsicofisiologia da face: Os movimentos e as linguagens em figuras públicas. Estudo de caso com o Papa Francisco"; "A expressividade do sorriso: estudo de caso em jornais diários portugueses durante o primeiro semestre de 2013"; "A expressividade do sorriso: estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2012"; "Emotional expression: The brain and the face"; "Psicopatia e emoções em Portugal"; "ForensicPsy"; "A face da dor"; "O sorriso no feto humano"; "Neuropsicofisiologia da face: os movimentos e linguagens em figuras públicas"; "Processamento das emoções em pessoas com Epilepsia do Lobo Temporal: estudo empírico com portugueses com recurso à F-M Portuguese Face Database (F-MPF)"; "Emoções e Perturbações do Espectro do Autismo: estudo empírico com portugueses com recurso à F-M Portuguese Face Database (F-MPF)"; "A expressividade do sorriso: estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2011"; "A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2010"; "A neuropsicofisiologia do sorriso humano: O efeito da idade e do género. Estudo empírico com portugueses"; "A neuropsicofisiologia da expressão facial da emoção: Estudo de caso com jogadores de no Campeonato do Mundo de África do Sul"; "A neuropsicofisiologia da face: Os movimentos e as linguagens em figuras públicas. Estudo de caso com José Mourinho"; "A neuropsicofisiologia da face: Os movimentos e as linguagens em figuras públicas. Estudo de caso com Joseph Ratzinger"; "A neuropsicofisiologia das emoções: O efeito dos estímulos visuais e auditivos. Estudo empírico com portugueses"; "A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2009"; "A neuropsicofisiologia da face: Os movimentos e as linguagens em figuras públicas. Estudo de caso com Cavaco Silva"; "Os movimentos e as linguagens em figuras públicas. Estudo de caso com Barack Obama"; "Psicologia do Testemunho. Estudo empírico sobre técnicas de interrogatório com Inspectores da Polícia

Judiciária Portuguesa"; "A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2008"; "O efeito da memória na percepção psicológica da face. Estudo empírico com portugueses"; "O efeito da deformação facial na percepção psicológica das emoções básicas. Estudo empírico com portugueses"; "O efeito do olhar na detecção da mentira. Estudo empírico com portugueses"; "O efeito do sorriso na produção publicitária. Estudo empírico com portugueses"; "O efeito do sorriso na detecção da mentira. Estudo empírico com portugueses"; "Psicofisiologia da expressão facial da emoção: Estudo de caso com jogadores de futebol"; "A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2007"; "Expressão facial: O reconhecimento das expressões básicas alegria e cólera. Estudo empírico com bebés portugueses de 4 a 8 meses de idade"; "Expressão facial: O efeito do sorriso na percepção das pessoas em função da actividade profissional. Estudo de caso com políticos portugueses"; "Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em dependentes de álcool. Estudo empírico com portugueses"; "Expressão facial: O efeito e a intensidade das emoções básicas. Estudo empírico com portugueses"; "A percepção psicológica da comunicação não verbal. Estudo de caso sobre homossexuais"; "O efeito do orgulho na experiência emocional. Estudo empírico com portugueses"; "Psicofisiologia do choro: O efeito das lágrimas na experiência emocional. Estudo empírico com portugueses"; "Expressão facial: Identificação e reconhecimento. Estudo empírico com portugueses"; "Atracção facial: O efeito das emoções"; "Expressão facial: A retribuição do sorriso na interacção social. Estudo empírico com portugueses"; "A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2006"; "Construção psicológica das emoções: O efeito do movimento dos músculos da face. Estudo empírico com portugueses"; "Expressão facial: O reconhecimento do sorriso em mulheres com menopausa. Estudo empírico com portuguesas"; "Expressão facial: A influência das cores na identificação e reconhecimento das emoções básicas. Estudo empírico com portugueses"; "Expressão facial: A influência das notas musicais no reconhecimento e representação das emoções básicas. Estudo empírico com crianças portuguesas"; "Expressão facial: O reconhecimento do sorriso em mulheres durante o período menstrual. Estudo empírico com portuguesas"; "Expressão facial: O reconhecimento do sorriso ao longo do ciclo vital. Estudo longitudinal com portugueses"; "Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em dependentes de cocaína. Estudo empírico com portugueses"; "Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em dependentes de heroína. Estudo empírico com portugueses"; "Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em deficientes mentais. Estudo empírico com portugueses"; "Expressão facial: O efeito do sorriso no tratamento da depressão. Estudo empírico com portugueses"; "Expressão facial: O efeito do sorriso na percepção psicológica dos estereótipos"; "Expressão facial: A construção e reconhecimento das emoções básicas em crianças portuguesas"; "Expressão facial: O efeito do sorriso na percepção psicológica de delinquentes"; "A psicofisiologia do sorriso: Construção e efeito emocionais em portugueses"; "Expressividade do sorriso: Estudo de caso através de jornais portugueses durante o ano 2003 a 2005"; "Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em bebés. Estudo empírico com portugueses"; "A expressão facial: Reconhecimento das emoções básicas em portugueses"; "Expressividade do sorriso: Estudo de caso com gémeos portugueses"; "A expressividade do sorriso: Diferenças de género e da cor da pele"; "Expressão facial: O efeito do sorriso na percepção psicológica da afectividade"; "Expressividade do sorriso: Diferenças de género na expressividade do sorriso em jovens universitários portugueses".

Entre 2003 e 2013, o FEELab/UFP, criou as seguintes plataformas e interfaces informáticos e escalas de medição: "Pain Perception Scale" (i-PainFaces) [Measurement instrument]; "Escala de Avaliação da Liderança Emocional" (F-MEALE) [Measurement instrument]; Pessoa Face Memory Test (PFMT) [Measurement instrument]"; "F-M Portuguese Face Database (F-MPF) [Apparatus and database]"; "F-M Portuguese Face Database (F-MPF)

[Apparatus and database]"; "i-Epilepsy (i-Epi) (Version 1.0) [2 software]"; "i-Phobos (i-Ph) (Version 1.0) [Computer software]"; "i-Phobos (i-Ph) (Version 1.0) [Computer software]"; "allFACE (aF) [Apparatus and database]"; "i-Parkinson (i-PK) (Version 1.0) [Computer software]"; "EM7FLY (EM7F) (Version 1.0) [Computer software]"; "Escala de Percepção do Medo (EPS) [Fear Perception Scale (FPS)] [Measurement instrument]"; "Escala de Percepção do Medo (EPS-X1) [Fear Perception Scale (FPS-X1)] [Measurement instrument]"; "Escala de Percepção do Medo (EPS-X2) [Fear Perception Scale (FPS-X2)] [Measurement instrument]"; "Voice (i-Vo) (Version 1.0) [Computer software]"; "ii-Alzheimer (i-Alzh) (Version 1.0) [Computer software]"; "ForensicPsy (FPsy) (Version 1.0) [Computer software]"; "On-Emotions (On-E) [Apparatus and database]"; "i-Black (i-Bl) (Version 1.0) [Computer software]"; "i-Brain (i-B) (Version 1.0) [Computer software]"; "i-MentalDeficiency (i-MD) (Version 1.0) [Computer software]"; "i-Smiles (i-S) (Version 1.0) [Computer software]"; "i-Emotions (i-E) (Version 1.0) [Computer software]"; "i-Emotions (i-Esa) (Version 1.0) [Computer software]"; "i-Emotions (i-Efa) (Version 1.0) [Computer software]"; "i-Muscles (i-M) (Version 1.0) [Computer software]"; "i-Twins (i-Tw) (Version 1.0) [Computer software]"; "F-M Emotional Intelligence Scale (F-MEIS) [Measurement instrument]"; "Psy7Faces (Psy7F) (Version 1.0) [Computer software]"; "FACEnarium (FACEn) [Method instrument]"; "7Emotions (7EM) (Version 1.0) [Computer software]"; "Smile Perception Scale (SPS) [Measurement instrument]"; "F-M 50 Faces Test (F-M50FT) [Measurement instrument]"; "F-M 30 Smiles Test (F-M30ST) [Measurement instrument]"; "F-M Portuguese Face Database (F-MPF) [Apparatus and database]".

Actualmente, o FEELab/UFP conta já com várias parcerias estabelecidas com instituições nacionais e internacionais, sendo algumas dessas parcerias: a Polícia Judiciária (Porto, Portugal), American Psychological Association (Estados Unidos da América), Universidade de Harvard (EUA), Universidade de Zurich (Suíça), Universidade de Oxford (Inglaterra), Centre for Forensic Neuroscience (Inglaterra), Universidade de Delhi (India), Nokia Institute Technology (Brasil), Instituto da Droga e da Toxicodependência (Portugal), Associação do Porto de Paralisia Cerebral (Portugal), Centre for Science, Society and Citizenship (Itália), Universidade de Hong Kong (China).

Ao nível académico, o FEELab/UFP permite o desenvolvimento de Pós-Graduações (no ano lectivo 2012-2013 lançou a pioneira universitária Pós-Graduação em Expressão Facial da Emoção - PGEFE), Pós-Doutoramentos, Doutoramentos e Mestrados na área das Ciências Sociais, mais especificamente da Psicologia e possibilita, ainda, a oportunidade de realização de estágios nas áreas de Psicologia (Jurídica, Clínica e da Saúde), Criminologia, Ciências da Saúde e Ciências Políticas e Relações Internacionais.

De referir que o Professor Doutor Freitas-Magalhães já entregou ao Senhor Reitor da UFP, em Maio de 2013, a proposta de criação do pioneiro Curso de Doutoramento em Expressão Facial da Emoção (DEFE).

O Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP), e sob proposta do Professor Doutor Freitas-Magalhães, acaba de criar, em Maio de 2013, o FACE - Centro de Excelência em Expressão Facial da Emoção no Hospital-Escola Universidade Fernando Pessoa (HE-UFP, http://he.ufp.pt).

O Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP) é referenciado pelo Governo do Brasil como "notável" (p. 27) no livro "Ciência Sem Fronteiras - Guia Para Universitários Brasileiros em Portugal 2012-213".

O Laboratório de Expressão Facial da Emoção é, hoje, uma referência mundial para a ciência na área de investigação da expressão facial da emoção.

Conclusão

A emoção sem moldura

Repito à jornalista Rita Ferro Rodrigues164 que o rosto é o meu laboratório. Não preciso de sair de casa para estudar o rosto. Está ali: em mim, ao espelho, na minha mulher e no meu filho. Ou então, está ali: nos meus familiares, nos meus amigos, nos meus alunos e nas imagens que entram pela televisão. E está ali entre as molduras e nos jornais e nas revistas. O rosto está em todo o lado. E não se esconde. É a parte do corpo que mais se exibe enquanto se vive. Daí o fascínio em estudar o rosto humano. O trabalho das imagens e das figuras do rosto tem sido feito, nos últimos anos, utilizando suportes informáticos165, cada vez mais refinados, como, por exemplo, o FACS, o Poser Pro 2010, o Flash CS5.5, o Authorware 7.0. e o Fireworks CS5. Estes instrumentos permitem a análise mais rigorosa e adequada do estudo sobre a expressão facial da emoção, particular-mente quando se está perante a microexpressão. Porém, o estudo só faz pleno sentido se for partilhado com a sociedade. A ciência só faz sentido se for partilhada por todos. Por isso, a abertura à comunidade, em geral, e à escola, em particular, é um dos imperativos da nossa ação166. E é isso que eu faço através das inúmeras conferências que dou no país e no estrangeiro. O Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP) está a crescer, saudável, na Faculdade de Ciências da Saúde (FCS), da Universidade Fernando Pessoa (UFP), no Porto. Tomo conhecimento, agora, que o Laboratório de Expressão Fa-cial da Emoção (FEELab) é citado pelo Departamento de Psicologia da Universidade de Salamanca (Espanha), dirigido pelo Prof. Jaume Masip167. A citação refere-se ao artigo científico inédito em Portugal "Gender differences in the expressiveness of the smile in Portuguese academical youths". É apenas mais um exemplo de tantos que me chegam de todo o mundo, o que atesta, inequivocamente, o valor que se atribui, e bem, ao rosto humano. Apesar dos recursos científicos terem aumentado nas últimas décadas, o certo é que a iliteracia emocional persiste. Por isso, desenvolvo com os meus alunos a F-M Emotional Intelligence Scale (F-MEIS), que vai permitir aos indivíduos a identificação, o reconhecimento, a regulação e o uso das emoções básicas e secundárias. Os estudos que desenvolvo, há mais de duas décadas, não deixam dúvidas: por exemplo, apesar do indíce de assertividade estar a aumentar, a verdade é que a dificuldade em lidar com as emoções é uma evidência. E não se pode negligenciar que as emoções, enquanto episódios de curta duração, representam uma rutura do equilíbrio afetivo. Assim sendo, é imperativo saber viver com as emoções. As alterações psicofisológicas, provocadas pela vivência emocional, são constatáveis, por exemplo, pela resposta galvânica da pele, pela xerostomia (secura da boa) e por respostas cardiovasculares e respiratórias. É consensual na comunidade científica que a emoção é uma reação complexa envolvendo significante

ativação e alterações psicofisiológicas com a vivência de intensas sensações. Das emoções básicas, identificadas e reconhecidas após o trabalho de Paul Ekman, podem encontrar-se diversos tipos de emoção, desde as derivadas, que resultam da consumação do êxito ou do inêxito, das frias, com falta de sensibilidade emocional consciente, como a ingestão de drogas, e as éticas, tipo pisca-pisca, surgem e desaparecem num ápice. As emoções primárias estão associadas aos estímulos pulsionais.

E, agora que escrevo as últimas linhas deste livro, recebo dois textos da minha amiga Judith A. Hall, da Northeastern University. O primeiro, "Women´s and men´s nonver-O primeiro, "Women´s and men´s nonver-bal communication - similarities, differences, stereotypes and origins"168 e o segundo, "Nonverbal behavior, status, and gender: how do be understanding their relations" (169). Aqueles textos sublinham o valor da comunicação corporal no espetro psicossocial. O FEELab/UFP tem sido pioneiro no desenvolvimento de linhas de investigação na área da expressão facial da emoção. Por isso, os trabalhos científicos desenvolvidos no Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP) são citados na The Emotion HomePage do prestigiado Salk Institute (170), na Califórnia, EUA, e coordenado pelos Pro-fessores Jean-Marc Fellous (171) e Eva Hudlicka (172). Trata-se de uma distinção de altíssimo valor, uma vez que o Salk Institute é cientificamente muito rigoroso e consultado ao nível mundial pelas pesquisas sobre a emoção que produz.

O Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP) está neste grupo restrito de outros Laboratórios: The OZ Project (C.M.U.); Emotion Research Group (Univ. of Cambridge, UK); The Cognition and Affect Project (Univ. Birmingham. U.K.); The Cognition and Emotion Group (Cognition and Brain Science Unit - Cambridge Univ., U.K.); Geneva Emotion Research Group (Switzerland); Affect Analysis Group (Univ. Pitts-burgh, PA); Facial Expression Analysis - Perceptual Science Laboratory (U.C. Santa Cruz); Face and Emotion Perception Research Group (Univ. of York, UK); Intelligent Software Agents and New Media (Austria); Kappas´ Group (U. of Hull, UK); Joe LeDoux´s Laboratory (New York University); The Affective Computing Home Page, (M.I.T.); The Emotion Research Program of the Psychonomics Dept. (The Netherlands); Positive emotion and Psychophysiology Laboratory (U. of Michigan); Child Emotion Laboratory (McMaster University, Canada); Research Group for Emotions, Sociality and Computing (University of Tampare, Finland) e Computer Laboratory (Peter Robinson) Project on Emotionally Intelligent Interfaces (University of Cambridge, UK).

A ciência deve estar ao serviço das pessoas. E é emocionante e fascinante deixá-las que me acompanhem num passeio pela história das emoções, principalmente da história da expressão facial da emoção. Desde Darwin, passando por Ekman, e até aos nossos dias, entendo que a emoção é muito mais que uma configuração psicofisiológica. Nesse sentido, aludo, invariavelmente, ao que designo por função

simbiótica da emoção em contexto social. O homem sem emoção não fazia sentido, como não faz sentido a emoção sem o homem. E a humildade científica é um princípio incontornável em qualquer investigador. Friso, porém, que, quando há mérito, o mesmo deve ser re-conhecido, sem reservas, por todos e em qualquer parte. Volto ao rosto. O rosto humano é, sem dúvida, um meio inesgotável de informação e de comunicação. Trata-se de um sistema de comunicação básico. Grande parte dos animais exibe expressões faciais. Porém, tal mecanismo de comunicação está muito mais desenvolvido nos primatas e mais particularmente nos humanos. As expressões faciais desempenham múltiplos e diferenciados papéis, entre eles o fundamental complemento à comunicação verbal.

O estudo psicofisiológico do sistema de resposta facial é incontornável para a identificação e a compreensão das interações sociais. Identificar e reconhecer as emoções é tarefa que ajuda na melhoria da qualidade de vida do indivíduo. Lembro-me, a propósito, da jornalista Elsa Páscoa (173) que telefona para o FEELab/UFP a perguntar sobre a felicidade. É uma equação com muitas variáveis, e uma delas é a emoção, respondo--lhe. O estudo da expressão facial da emoção pode ser feito utilizando diversos meios e técnicas de análise, interpretação e compreensão, como, antes, já disse. Entre elas, referência para a aplicação de plataformas informáticas que se baseiam no Facial Action Coding System (FACS), que serve para medir a atividade muscular inerente à expres-são facial e o FACS Action Interpretation Database (FACSAID), que serve para perceber quais as ações musculares e as expressões faciais produzidas no âmbito da interpretação psicológica. Aqueles dois sistemas de análise e interpretação dos movimentos musculares foram desenvolvidos pelos meus amigos Paul Ekman e Joseph Hager, da Universidade da Califórnia, em São Francisco (EUA). E é a partir deles que eu desenvolvo outras plataformas, como, por exemplo, o Psy7Faces, o i-Emotions, o i-Smiles, o i-Brain, o 7Emotions e o FACEnarium. Estou certo que, apesar das resistências socioculturais, a investigação da expressão facial da emoção não vai ser, irremediavelmente, pendurada no cabide. Até porque não se pode virar as costas ao rosto humano. Até porque não se pode esconder o rosto humano. Por isso, a análise, minuciosa, da expressão facial significará a configuração de um contributo inquestionável para a sociedade portuguesa,tendo em conta as múltiplas aplicações práticas subjacentes. Estudar as emoções é saber, à partida, que nunca se estudará tudo, embora em Portugal esteja quase tudo por estudar nesta área. Novos projetos estão em desenvolvimento no FEELab/UFP e nas unidades curriculares que ministro na Universidade Fernando Pessoa (UFP), no Porto, porque persisto impelido em fazer de cada rosto um laboratório habitado por famintos pontos de interrogação.

Noas

1 Freitas-Magalhães, A. (2011). O código de Ekman: o cérebro, a face e a emoção. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.

2 Freitas-Magalhães, A. (in press). Facial expression of emotion. In V. S. Ramachandran (Ed.), Encyclopedia of humanbehavior (2nd ed.). Oxford: Elsevier.

3 Ekman, P., Friesen, W. V., & Hager, J. C. (2002). Facial Action Coding System. Salt Lake City: Research Nexus Division.

4 Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Psy7Faces (Psy7F) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

5 Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). i-Phobos (i-Ph) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: FacialEmotion Expression Lab (FEELab/UFP).

6 Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2011). i-Autism (i-Aut) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

7 Freitas-Magalhães, A. (2009). The Ekman code or in praise of the science of the human face. In A. Freitas-Magalhães (Ed.), Emotional expression: The brain and the face (Vol. 1, pp. ix-xvii). Porto: University Fernando Pessoa Press.

3 Ekman, P., Friesen, W. V., & Hager, J. C. (00). Facial Action Coding System. Salt Lake City: Research Nexus Division.

4 Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (006). Psy7Faces (Psy7F) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

5 Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (010). i-Phobos (i-Ph) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: FacialEmotion Expression Lab (FEELab/UFP).

6 Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (011). i-Autism (i-Aut) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

7 Freitas-Magalhães, A. (2009). The Ekman code or in praise of the science of the human face. In A. Freitas-Magalhães (Ed.), Emotional expression: The brain and the face (Vol. 1, pp. ix-xvii). Porto: University Fernando Pessoa Press.

8 http://feelab.ufp.pt/ekmandhc.swf

9 http://www.apa.org/monitor/julaug02/eminent.aspx

10 Freitas-Magalhães, A. (2011). Facial expression of emotion: from theory to application. Porto: FEELab Science Books.

11 Reportagem feita no Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab), da Faculdade de Ciências da Saúde(FCS), da Universidade Fernando Pessoa (UFP), no Porto, durante dois dias (19 e 20 de dezembro de 2006), para o programa “Geração Cientista”, da Rádio e Televisão de Portugal (RTP).

12 Entrevista feita para o programa “Portugueses Excelentíssimos” sob o título “Um sorriso, uma emoção” e emitida em 23 de novembro de 2003.

13 Paul Ekman abriu o ciclo de conferências “Emotions Revealed: Understanding Faces and Feelings”, promovido pelo Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP), em 2 de novembro de 2004. Foi a primeira vez, em cerca de meio século de investigação, que se deslocou a Portugal. “L ´émpire caché de nos émotions”. In Science & Vie, nº 232 (setembro de 2005).

14 http://www2.usal.es/~nonverbal/introduction.htm. Ver Bitti, P. R., & Zani, B. (1993). A comunicação não verbal. In A comunicação como processo social (pp. 135-184). Lisboa: Estampa.

15 Pode ser consultado em http://face-and-emotion.com/dataface/facs/description.jsp . O programa FACS (revisão de 2002) foi-me oferecido pelos Professores Paul Ekman e Joseph Hager, em dezembro de 2004, o qual disponibilizei ao Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP). É o único centro de investigação em Portugal com autorização adequada à sua utilização científica.

16 Pode ser consultado em http://face-and-emotion.com/dataface/facsaid/description.jsp

17 Entrevista conduzida pelo jornalista Fernando Alves para o programa “Portugueses Excelentíssimos”, da TSF, e emitida em 23 de novembro de 2003 (http://www.tsf.pt).

18 Refere-se ao Dr. Souto Moura, que estava de saída de Procurador-Geral da República (PGR), cargo que ocupou durante seis anos. In “Inocente”, Expresso, 7 de outubro de 2006, p. 7.

19 A revista Focus publica, na sua edição de 27 de setembro de 2006, nº 363, uma entrevista (pp.32- 36), com desta-que na capa, com o título “Descoberta portuguesa - sorriso denuncia criminosos”. A entrevista é feita pela jornalista Paula Simões.

20 Ver Darwin, C. (2006). A expressão das emoções no homem e nos animais. Lisboa: Relógio D´Água, e Ekman, P. (Ed.) (1998, 2ª). Charles Darwin´s the expression of the emotions in man and animals.. London: HarperCollins.

21 Hjortsjö, C. B. (1970). Man´s face and mimic language. Lund: Student-litteratur.

22 Duchenne, B. (1862). Mécanisme de la physionomie humaine ou analyse électro-physiologique de l'expression des passions. Paris: Bailliere.

23 Ekman, P. (1992). Facial expression of emotion. American Psychologist, 48, 284-392.

24 Friesen, W. (1972). Cultural diferences in facial expressions in a social situation: an experimental test of the concept ofdisplay rules. San Francisco: University of California.

25 Hager, J. (1982). Asymmetries in facial actions. San Francisco: University of California.

26 Ver http://face-and-emotion.com/dataface/library/people.jsp.

27 Comunico ao meu assistente de laboratório, Dr. Érico Castro, a identificação do software, em 9 de outubro de 2006, quando faço precisamente 40 anos.

28 Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). A expressão facial: o efeito do sorriso no tratamento da depressão. Estu-do empírico com portugueses. Revista da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa, 3, 28-77.

29 Ver

http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u10282.shtml (verificado em 10 de julho de 2004).

30 Pode ser consultado, em detalhe, em http://www-2.cs.cmu.edu/~face/index2.htm.

31 Entrevista feita pela jornalista Ana Rita Guerra e publicada no jornal “Diário Económico”, de 16 de fevereiro de 2007, nº 4077, p. 26.

32 Artigo citado pela revista Visão, nº 710, pp.126-127, de 12 de outubro de 2006, intitulado “Como identificar um mentiroso”.

33 Dei conferência “A psicologia das emoções: o fascínio do rosto humano” no dia 20 de março de 2006, pelas 17,00 horas, no salão nobre da Universidade Fernando Pessoa UFP), no Porto.

34 A história de Supatra Sasuphan, a menina tailandesa, contada na revista Sábado, nº 128, p. 109, de 12 de outubro de 2006, citando o jornalista David Jiménes, do jornal “El Mundo”.

35 “Estranha forma de vida”. In Grande Reportagem, 2005, nº 240, p. 25.

36 Para saber mais sobre constituição e função dos músculos faciais consultar os recursos disponíveis em http://face-and-emotion.com (verificado em 6 de janeiro de 2007) e http://anatome.ncl.ac.uk/tutorials/facial/page1.html (verificado em 2 de fevereiro de 2007).

37 Ver: http://www.neuroexam.com/content.php?p=22 e http://en.wikipedia.org/wiki/Facial_expression#The_muscles_of_facial_expression.

38 "Joana foi morta à pancada". In "Correio da Manhã", 24 de setembro de 2004, s/n, pp. 4-5. www.correiodamanha.pt.

39 O julgamento iniciou-se em 12de outubro de 2005 no Tribunal de Portimão. O corpo da Joana não foi encon-trado, à data. A mãe foi condenada no dia 11 de novembro de 2005 a 20 anos e 4 meses de prisão por homicídio qualificado e ocultação de cadáver.

40 Os polígonos do rosto. Ver: http://www.bk.isy.liu.se/candide/

41 Freitas-Magalhães, A., & Rodrigues, R. (2004). A expressividade do sorriso: o caso Miklos Féher, FEELab Science, 1, 22-29.

42 Prkachin, K. (1997). The consistency of facial expressions of pain; a comparison across modalities. In P. Ekman &E. Rosenberg (Eds.). The face reveals: basic and applied studies of spontaneous expression using the Facial Action Coding System (FACS) (Series in Affective Science, pp. 181-198). Oxford: Oxford University Press.

43 Abordo esta problemática na conferência “O rosto humano: compreender as emoções e os sentimentos”, naUniversidade Fernando Pessoa (UFP), em 22 de março de 2007.

44 Ver Izard, C. (1990). Facial expressions and the regulation of emotions. Journal of Personality & Social Psychology, 58, 487-498.

45 O projeto Cienciapt.net - o maior portal de Ciência em Portugal – convida-me a participar na revista semanal, ae.Ciência. Escrevo o artigo denominado “Entender a face e as emoções” (http://www.cienciapt.net).

46 Ganhão, M (2003). Pegas rijas. Única, 1607, 60-65.

47 Mendonça, H (2003). Adultos amedrontados pelos jovens. Notícias Magazine, 63, 24-34.48 http://caspar.bgsu.edu/~neuro/Faculty/Faculty_jpanksepp.shtml

48 http://caspar.bgsu.edu/~neuro/Faculty/Faculty_jpanksepp.shtml

49 Ver Panksepp, J. (1998). Affective neuroscience - The foundations of human and animal emotions. New York: Oxford University Press. Panksepp, J. (4004). Basic affects and the instinctual emotional systems of the brain: The primordialsources of sadness, joy, and seeking. In A.S.R. Manstead, N. Fridja & A. Fischer (Eds.), Feelings and emotions: The Amsterdam symposium (pp.174-193), New York: Cambridge University Press.

50 Ao final da tarde do dia 10 de outubro de 2006, e no FEELab/UFP, sou entrevistado pelo jornalista Filipe Pinto, da RTP, sobre os efeitos terapêuticos do riso.

51 “Quem vê Caras, Vê Corações”, entrevista de duas horas, Rádio Renascença, 26 de julho de 2004, e entrevistado por Dina Isabel. (http://www.rr.pt).

52 Dou entrevista ao programa “Portugal no Coração”, da RTP. Entrevista conduzida pelos jornalistas Júlio Isídro e Marta Leite Castro, em 2 de fevereiro de

2007, e transmitida para todo o mundo através da RTP Internacional (RTPI).

53 Ferreira, F. (2006). Escala unifatorial da perceção do medo: estudo exploratório. Trabalho desenvolvido no âmbito daunidade curricular “Psicologia da Motivação e das Emoções”. Porto: Universidade Fernando Pessoa (UFP).

54 Oliveira, C. (2006). As emoções medo e cólera: diferenças de género e idade. Trabalho desenvolvido no âmbito da unidade curricular “Psicologia da Motivação e das Emoções”. Porto: Universidade Fernando Pessoa (UFP).

55 Ver Gazzaniga, M., & Smylie, C. (1990). Hemispheric mechanisms controlling voluntary and spontaneous facialexpressions. Journal of Cognitive Neuroscience, 23, 273-286.

56 Cf. Zoccolotti, P., Caltagirone, C., Ekman, P., & Friesen, W. (1990). Methodological questions on the study of spon-taneous emotional responding as compared to non verbal communication in brain damaged patients: Comments on Buck´s reply (1989). Cortex , 26, 281-289.

57 Ver “Parálisis facial” (p. 970) e “Músculos de la mímica y de la masticación” (p. 1332). In Dicionário de Medicina Oce-ano Mosby (1996). Barcelona: Oceano Grupo Editorial.

58 Ver Vila, P. A. (1995). Parálisis facial periférica. In Tratado de urgências ,Vol. III (pp.1077-1084). Barcelona: Editorial Marin.

59 “A Personalidade no Sorriso”, Notícias Maganize, nº 628, junho de 2004, pp. 24-32.

60 Revista Tabu, nº 26, de 10 de março de 2006, pp. 20-21, “Vida corrompida”, da autoria de Catarina Homem Marques.61 Diário digital, de 17 de outubro de 2006.

61 Diário digital, de 17 de outubro de 2006.

62 Chevalier, J., & Gheerbrant, A. (1997). Dicionário dos símbolos. Lisboa: Círculo de Leitores. A face é “linguagem silen-ciosa. (...) É a parte mais viva, mais sensível (sede dos órgãos dos sentidos) que, quer queiramos, quer não, apresentamosaos outros: é o seu íntimo parcialmente despido, infinitamente mais revelador que todo o resto do corpo” (p. 576).

63 Dou entrevista ao jornalista Bruno Mateus, do jornal “Correio da Manhã”.

64 BBC Science Teste online:http://www.bbc.co.uk/science/humanbody/mind/surveys/smiles/index.shtml (verificado em 22.08.05).

65 Ver Willson, A., & Lloyd, B. (1990). Gender vs. Power: self-posed behavior revisited. Sex Roles, 23, 91-98.

66 Freitas-Magalhães, A. (2004, September). The effect of smile in psychological perception of affectivity. Paper pre-sented at IX International Conference on Motivation, Cognition and Affect, Lisbon, Portugal.

67 Repito esta ideia no programa “Escolhidos a Dedo”, do Rádio Clube Português (RCP), no dia 20 de janeiro de 2007. A entrevista foi conduzida pelos jornalistas Aurélio Gomes e Teresa Gonçalves.

68 Entrevista conduzida pela jornalista Ana Leonor Martins, da revista “Pessoal”, no dia 17 de agosto de 2004.

69 O Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP) vai elaborar a “cartografia” do sorriso dos portugueses.

70 Ver Ekman, P., & Davidson, R. J. (1992). Voluntary smiling changes regional brain activity. Psychological Science, 4, 342-345.

71 Freitas-Magalhães, A., & Neto, F. (2002). Diferenças de género na expressividade do sorriso em jovens universitários. Psychologica, 33, 165-170.

72 Jovem jogador que faleceu durante o jogo Guimarães-Benfica, no dia 25 de janeiro de 2004. Consultar Freitas-Magalhães, A., & Rodrigues, R. (2004). A expressividade do sorriso: o caso Miklos Féher. FEELab Science, 1, 22-29.

73 Reafirmo esta posição em entrevista ao jornalista João Paulo Meneses durante o programa “Mais Cedo Ou Mais Tarde”, da TSF, em 19 de fevereiro de 2007.

74 Falo da filogénese e ontogénese do sorriso na conferência “O rosto humano: compreender as emoções e ossentimentos”, na Faculdade de Ciências Humanas e Sociais (FCHS), da Universidade Fernando Pessoa (UFP), no Porto, no dia 22 de março de 2007.

75 Ver Thompson, J. (1941). Development of facial expression of emotion in blind and seeing children. Arch Psychol., 264, 1-47.

76 Freitas-Magalhães, A. (2006). Expressividade do sorriso: diferenças de género e da cor da pele. Psychologica, 41, 221-229; Freitas-Magalhães, A. (2003). Diferenças de género na expressividade do

sorriso em jovens universitários. Psychologica , 33, 195-200; Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Expressão facial: o efeito do sorriso no tratamento da depressão. Estudo empírico com portugueses. Revista da Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, 3, 28-37.

77 Ver Aparelho de tradução de choro de bebé lançado em 2006, Agência Lusa, 21 de maio de 2005.

78 Ver Pesquisador cria robô que simula expressões faciais (verificado em 20 de maio de 2005) http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2003/030217_robocs.shtml. Pagina pessoal: http://iiae.utdallas.edu/projects/hanson.htm#, 17 de fevereiro de 2003.

79 Slogan da EDP, publicado na revista Visão, p. 61, de 20 de setembro de 2004). A EDP utiliza o sorriso como símbolo.

80 “Não parecia um bombista suicida, parecia normal”, notícia publicada no jornal “Público”, de 6 de dezembro de 2005, ano XVI, nº 5734, p. 12.

81 Disse, no dia 27 de agosto de 2005, em entrevista à jornalista Fátima Araújo, da Rádio e Televisão de Portugal (RTP).

82 Eibl-Eibesfeldt, I. (1974). Grundriss der Vergleichenden Verhaltensforschung. München: Piper Verlag.

83 Berkeley/Stanford African Studies Newsletter, Spring 1994.

84 “Scanner shows unborn babies smile”, BBC, 13 de setembro de 2003. Cf. Eduardo Sá, especialista em estudos sobre o feto, afirma que o feto tem vida emocional. A partir do 4 mês de gestação, o feto emociona-se, "angustia-se, constrange-se com as expressões mais rígidas da personalidade da mãe, alegra-se e aviva os seus ritmos, deprime-se, a ponto de inibir o seu crescimento" como se pode ler no livro “A Psicologia do Feto e do Bebé” (2001), Edições Fim do Século, Lisboa. Se assim é, o sorriso que vemos nas ecografias não é uma reação ao neuropéptido, mas o resultado da construção emocional que faz da satisfação.

85 Thompson, J. (1941). Development of facial expression of emotion in blind and seeing children. Arch Psychol., 264, 1-47.

86 Site da TVI, 1 de julho de 2006 (www.tvi.pt).

87 Cf. Freitas-Magalhães, A. (2007, April). The psychological construction of emotions: the eff ect of the movement of facial muscles. Paper presented at the Third FPR-UCLA Interdisciplinary Conference, University of California, Los Angeles, USA.

88 Agência Lusa, 24 de fevereiro de 2005.

89 http://www.nlrg.com/jrsd/smiles.html

90 Ver Ekman, P., Davidson, R., & Friesen, W. (1990). The Duchenne smile: emotional expression and brain pshysiology:II. Journal of Personality & Social Psychology, 58, 242-353.

91 “(…) um sorriso espontâneo originado por um prazer genuíno ou um soluçar espontâneo causado por uma mágoa verdadeira são executados por estruturas cerebrais localizadas nas profundezas do tronco cerebral, sob ocontrolo da região do cíngulo. Não temos possibilidade de exercer um controlo voluntário direto sobre os processos neurais nestas regiões. A imitação inexperiente da expressão das emoções é facilmente detetada como falsa” diz Damásio, A. (2000, 8ª ed.). O cérebro sabe mais do que a mente consciente dá a entender. In O sentimento de si, o corpo, a emoção e a neurobiologia da consciência (pp. 62-70). Lisboa: Europa-América.

92 “Sorriso de mãe”, sobre o sorriso de Mona Lisa, in revista Focus, nº 365, de 11 de outubro de 2006., pp. 92-93. Há cinco séculos que o sorriso de Mona Lisa levanta a mesma pergunta: o que significa o sorriso dela? Felicidade materna?

93 http://www.rtp.pt/index.php?article=193989&visual=16

94 Ekman, P., Friesen, W. V., & O´Sullivan, M. (1988). Smiles when lying. Journal of Personality and Social Psychology, 54,414-420 e Ekman, P., & Friesen, W. V. (1988). Felt, false and miserable smiles. Journal of Nonverbal Behavior, 6, 238-252.

95 Ver “Um sorriso quase de borla”. In Notícias Magazine, 2005, nº 674, pp.49 -56.

96 http://caspar.bgsu.edu/~neuro/Faculty/Faculty_jpanksepp.shtml

97 Interessantíssima a abordagem sobre a teoria rísica apresentada pelo Prof. Salvato Trigo na introdução da conferência “O rosto humano: compreender as emoções e os sentimentos”, que decorreu na Universidade Fernando Pessoa, no dia 22 de março de 2007.

98 Freitas-Magalhães, A., & Neto, F. (2003). Diferenças de género na expressividade do sorriso em jovens universitários. Psychologica, 33, 195-200.

99 Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). Psicofisiologia do choro: o efeito das lágrimas na experiência emocional. Estudo empírico com portugueses [Psychophysiology of cry: the effect of tears in emotional experience. Empirical studywith Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

100 Ver Braconnier, A. (1996). Le sexes des émotions. Paris: Éditions Odile Jacob.

101 Freitas-Magalhães, A. (2006). Construção psicológica das emoções: o efeito do movimento dos músculos do rosto. Estudo empírico com portugueses. FEELab/UFP.

102 Ver Howe, J. (1999). A reason to smile. Psychology Today, 32, 18.

103 Freitas-Magalhães, A.(2004, September). The effect of smile in psychological perception of affectivity. Paper presented at the IXth International Conference on Motivation, Cognition and Affect. Lisbon, Portugal.

104 Abordo esta problemática na X Conferência Europeia da Expressão Facial que decorreu na Universidade de Bologna (Itália), juntamente com Paul Ekman, da Universidade de São Francisco (EUA), Arvid Kappas, da Universidade de Brennen (Alemanha), entre outros.

105 Os resultados provisórios foram apresentados na XI European Conference on Facial Expression, que decorreu na Universidade de Durham, em Inglaterra, de 15 a 16 de setembro de 2005. Ver Amorim, C. (2006). Sorriso em publica-ções regionais: estudo de caso. Trabalho desenvolvido no âmbito da unidade curricular “Psicologia da Motivação e das Emoções”. Porto: Universidade Fernando Pessoa (UFP).

106 Coelho, A., Fonseca, B., & Martins, J. (2006). Expressão facial: a influência da aprendizagem na representação das emoções básicas. Trabalho desenvolvido no âmbito da unidade curricular “Psicologia da Motivação e das Emoções”.Porto: Universidade Fernando Pessoa (UFP).

107 Ver Abel, M. H.(Ed.) (2003). An empirical reflection on the smile. Ceredigion: Edwin Mellen Press.

108 Sondagem feita pela Eurosondagem e publicada na Revista Focus de 14 de a gosto de 2004, nº 252, pp. 36-44.

109 Ver o meu estudo “Psicofisiologia do choro: o efeito das lágrimas na experiência emocional” (2007). FEELab/UFP.

110 Citado por Hahn, E., Lindbergh, J., & Brasseur, F. (1972). Sexo e amor hoje. Rio de Janeiro. Bloch Editor.

111 Morte de Vieira de Mello, no Iraque, em 19 de agosto de 2003 (Lusa, 22 de agosto de 2003).

112 Sobre o assassinato, em 11 de setembro de 2003, de Anna Lindh, ministra dos negócios estrangeiros. In Público, 12 de setembro de 2003, p. 3.

113 Nº 710, de 12 de outubro de 2006, p. 102, no artigo "Casa Pia - Vidas Suspensas", de Ricardo Fonseca, Tiago Fernandes e J. Plácido Júnior.

114 Ver Damásio, A. (2000, 8ª ed.). O que são emoções? In Sentimento de si, o corpo, a emoção e a neurobiologia da consciência (pp.71-74). Lisboa: Europa-América.

115 Guia, A., & Rojo, E.(2006). Sexualidad: motivación y emoción. Trabalho desenvolvido no âmbito da unidadecurricular "Psicologia da Motivação e das Emoções". Porto: Universidade Fernando Pessoa (UFP).

116 Ver Damásio, A. (2000, 8ª ed). Os mecanismos da emoção. In Sentimento de si, o corpo, a emoção e a neurobiologia da consciência (pp. 81-84). Lisboa: Europa-América. Ver, também, os trabalhos de Joseph LeDoux.

117 Para mais informação sobre estudos sobre expressão facial da emoção: http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2003/030217_robocs.shtml;
http://www.enigmasonline.com/htm/ciencia090701b.htm;http://emedix.com.br/not/not2005/05jan03psi-jama-vsc-timidez.php

118 Ver, por exemplo, Vincent, J-D., & Hughes, J. (1990). The biology of emotions. Oxford: Basil Blackwell.

119 Paul Ekman, Department of Psychiatry, University of California Medical School, San Francisco, CA.

120 Falo das “Emoções e Saúde Mental” nas VI Jornadas de Psiquiatria e Saúde Mental do Alentejo, em Portalegre, nodia 6 de outubro de 2005, a convite do psiquiatra Manuel Sardinha.

121 Ver Clayman, C.B. (1993). Cérebro e sistema nervoso. Lisboa: Civilização.

22 França: Mulher com primeiro transplante facial recupera bem. A mulher de 28 anos submetida no domingoa um transplante facial inédito na história da medicina está a recuperar bem do ponto de vista clínico, psicológico e imunológico, revelou hoje o cirurgião Jean-Michel Dubernard. Diário Digital / Lusa, em 2 de dezembro de 2005.

123 Publicado em 2004. London: Phoenix, p. xiii.

124 Ver, a propósito, Goleman, D. (2006). Inteligência emocional. Lisboa: Sábado.

125 Vejo, agora (26 de setembro de 2006), com os meus alunos a entrevista.

126 Para mais e detalhada informação, consultar Strongman, K. T. (1996). The psychology of emotion. New York: John Wiley & Sons.127 Ver Laird, J., & Bresler, C. (1990). William James and the mechanisms of emotional experience. Personality & SocialPsychology Bulletin, 16, 636-651.

128 http://www.er.uqam.ca/nobel/r24700/programs/website/en/download.php

129 Revista Única, 27 de janeiro de 2007, p. 18.

130 Ver “O Rosto da morte”, texto de Luís Silvestre, revista Sábado, de 25 de fevereiro de 2005, pp. 110-111.

131 Ver Fraisse, P., & Piaget, J. (1968). Traité de psychologie expérimentale, Vol. V. Paris: P.U.F.

132 Entrevista à revista do jornal “Correio da Manhã", conduzida pela jornalista Teresa Oliveira, em 10 de setembro de 2004.

133 Ekman, P., Friesen, W., & O´Sullivan, M. (1997). Smiles when lying. In P. Ekman & E. Rosenberg (Eds.). The face reve-als: basic and applied studies of spontaneous expression using the Facial Action Coding System (FACS) (Series in Affective Science, pp. 201-215). Oxford: Oxford University Press.

134 Oliveira, C., Araújo, A., Vigia, M., & Mendes, T. (2006). Expressão facial: identificação e reconhecimento de emo-ções básicas em idosos. Trabalho desenvolvido no âmbito da unidade curricular “Psicologia da Motivação e das Emoções”. Porto: Universidade Fernando Pessoa (UFP).

135 O “Magazine e -Ciência” do Ciênciapt.net - o portal da Ciência, Tecnologia e Inovação - publica desde quinta--feira, dia 9 de setembro, no seu número 43, uma entrevista que concedi sobre a expressão facial da emoção e con-duzida pela jornalista Cremilde Santos. O Cienciapt.net é o maior Portal de Ciência, Tecnologia e Inovação a funcionar em Portugal. Para verificar e consultar: http://www.cienciapt.net/

136 Jill Greenberg fotografou 30 crianças a chorar. Ver “Quero o meu chupa!”. Revista Sábado, de 28 de setembro de 2006, pp. 98 - 99.

137 Ver recursos em http://www.faceresearch.org/researchers/ (verificado em 1 de fevereiro de 2007).

138 New Scientist magazine, 2530, 17 de dezembro de 2005, p. 25.

139 Andy Young - University of York, England (http://www-users.york.ac.uk/~awy1/AndyYoung.html); David Perrett - University of St. Andrews, Scotland (http://psy.st-and.ac.uk/people/lect/dp.shtml); Andy Calder - MRC CBU, Cam-bridge, England (http://www.mrc-cbu.cam.ac.uk/personal/andy.calder/); Reiner Sprengelmeyer - University of St.Andrews, Scotland (http://psy.st-and.ac.uk/people/lect/rhs3.shtml); Paul Ekman - University of California, USA (http://www.paulekman.com/) e A. Freitas-Magalhães -University Fernando Pessoa, Portugal (http://fm.ufp.pt).

140 O “Jornal da Tarde”, da RTP, emite, em 27 de agosto de 2005, entrevista feita pela jornalista Fátima Araújo.

141 “Os segredos do cérebro”, In revista Visão, 2005, nº 651, p. 68.

142 Recebi, em 14 de setembro de 2003, via e-mail, do meu amigo Alan Fridlund o texto The behavioral ecology view of smiling and other facial expression, publicado no livro An Empirical Reflection on the Smile (Ceredigion, UK), Editor Millicent H. Abel.Edwin Mellen Press. http://www.psych.ucsb.edu/people/faculty/fridlund/index.php

143 http://caspar.bgsu.edu/~neuro/Faculty/Faculty_jpanksepp.shtml

144 Saxby, L., & Bryden, M.P. (1985). Left visualield advantage in children for processing visual emotional stimuli. Developmental Psychology, 21. 253-261.

145 Notícia da Agência Lusa, em 31 de maio de 2005.

146 Agência Lusa: “Mulheres avaliam os homens pela fisionomia” (10 de maio de 2006).

147 Ekman, P., & Rosenberg, E. (1997). What the face reveals: Basic and applied studies of spontaneous expression using the Facial Action Coding System (FACS) (pp. 201-215) Oxford: Oxford University Press.

148 Ver notícia da jornalista Ana Leiria, Agência Lusa, “As mulheres que sorriem são vistas como mais inteligentes ebonitas”, de 18 de abril de 2006.

149 Apresentei este estudo científico na 18ª HBES, que decorreu na Pennsylvania University, em Philadelphia (EUA),de 7 a 11 de junho de 2006.

150 Entrevista do ator Diogo Infante à revista “Sábado”, de 20 de março de 2006, p. 118.

151 Ekman, P., Friesen, W. V., & Hager, J. C. (1978/2002). Facial Action Coding System. Salt Lake City: Research Nexus Division of Networ Information Research Corporation.

152 www.staf.uiuc.edu/~jbspence/

153 Ver http://pediatric-pain.ca/cfcs/cfcstitl.html

154 Oster, H. (2003). Emotion in the infant´s face: insights from the study of infants with facial anomalies. Ann. N.Y.Acad. Sci. 1000: 197–204.

155 Refiro nas II Jornadas Nortenhas de Psicologia, que decorreram de 27 a 28 de fevereiro de 2007, na Ordem dosMédicos, no Porto, que a F-M Emotional Intelligence Scale (F-MEIS) estará disponível

brevemente.

156 Goleman, D. (1997). Inteligência emocional. Lisboa: Temas e Debates.

158 Apresento o estudo “O efeito do sorriso na perceção psicológica da afetividade”, na 9ª International Conference on Motivation: Cognition, Motivation and Affect, que decorreu de 30 de setembro a 2 de outubro de 2004, no Insti-tuto Superior de Psicologia Aplicada (ISPA), em Lisboa.

159 Freitas-Magalhães, A., & Neto, F. (2000). As mulheres são mais sorridentes que os homens? Psicologia, Educaçãoe Cultura, 2, 345-360.

160 Falo, pela primeira vez, desta problemática em conferência realizada na CERCIFEL, em 21 de maio de 2006, não ocasião do 25º aniversário daquela instituição.

161 Silva, A., Azevedo, L., Santos, T., & Fernandes, V. (2006). A perceção do sorriso na deficiência mental: dois estudos comparativos com jovens portugueses. Trabalho desenvolvido no âmbito da unidade curricular “Psicologia da Motivação e das Emoções”. Porto: Universidade Fernando Pessoa (UFP).

162 Cf. Epstein, L. (1990). Perception of activity in the zygomaticus major and corrugator supercilii muscle regions.Psychophysiology, 27, 68-72.

163 A revista Focus publica, na sua edição de 27 de setembro de 2006, nº 363, uma entrevista comigo (pp.32-36), com destaque na capa com o título “Descoberta portuguesa - sorriso denuncia criminosos”. A

entrevista é feita pela jornalista Paula Simões.

164 Entrevista transmitida no dia 26 de abril de 2004, pelas 23,00 horas. Na entrevista, de uma hora, para o programa “Encontro Marcado”, da SIC Mulher, Canal 6, da TV Cabo, fui questionado, entre outros diversos temas, sobre o fenómeno do sorriso no contexto da expressão facial da emoção e o pioneirismo dos estudos levados a cabo no FEELab/UFP.

165 Para mais informação sobre a expressão facial da emoção, consultar: http://www-2.cs.cmu.edu/~face/index2.htm; http://face-and-emotion.com/dataface/general/about.jsp; http://graphics.usc.edu/~didaleo/Emotion/CoArt.html; http://www3.usal.es/~nonverbal/researchers; htm; http://www.paulekman.com; http://mambo.ucsc.edu/;http://www.bml.psy.ruhr-unibochum.de/; http://www.iu-bremen.de/hss/akappas/; http://emotion.salk.edu/emo-tion.html; http://perception.st-and.ac.uk/; http://digilander.libero.it/linguaggiodelcorpo/nonverb/

166 Entrevista ao programa “A Força das Coisas”, na RDP Antena 2 (www.rdp.pt), no dia 28 de fevereiro de 2004 e conduzida pelo jornalista Luís Caetano.

167 Pode ser consultado em http://www3.usal.es/~nonverbal/nuevos.htm

168 Publicado no The Sage Handbook of Nonverbal Communication, London, 2006, Sage Publications, pp. 201-218.169 Publicado no Psychology of Women Quarterly, 30 (2006), 384-391.

170 http://emotion.salk.edu/Emotion/PlacePeople/Groups.html

171 http://www.cnl.salk.edu/~fellous/

172 http://www.ai.mit.edu/people/ellens/Gender/ieee/paragraphstar3_6_0_0_1.html

173 Ver jornal “Metro”, de 19 de janeiro de 2006, p. 2.

Referncias

Ao espelho.

Com face. Com emoção.

Referências bibliográficas

BOOKS

Forthcoming

Freitas-Magalhães, A. (forthcoming). *Dicionário de expressão facial da emoção* [Dicionary of Facial Expression of Emotion] Porto: FEELab Science Books.

Freitas-Magalhães, A. (forthcoming). *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 5). Porto: University Fernando Pessoa Press.

Freitas-Magalhães, A., Bluhm, C. & Davis, M. (forthcoming). *Handbook of facial expression of emotion*. Porto: FEELab Science Books.

Freitas-Magalhães, A. (2013). *O sorriso de Darwin*: *Os vestígios emocionais do cérebro na face humana* [Darwin´s Smile: The emotional cues of brain on human face]. Porto: FEELab Science Books.

2013

Freitas-Magalhães, A. (2013, 2nd ed.). *Facial expression of emotion*: *from theory to application*. Porto: FEELab Science Books.

Freitas-Magalhães, A. (2013). *The face of lies*. Porto: FEELab Science Books.

Freitas-Magalhães, A. (2013). *O poder do sorriso*: *origens, efeitos e teorias* [The power of smile: Origins, effects and theories]. Porto: FEELab Science Books.

Freitas-Magalhães, A. (2013). *Por que me mentes? Ensaio sobre a face da mentira* [Why do you lie to me? Essay on the face of lies]. Porto: FEELab Science Books.

2012

Freitas-Magalhães, A. (2012). *A face humana: paradigmas e implicações*. [The human face: Paradigms and implications]. Porto: FEELa Science Books.

Freitas-Magalhães, A. (2012). *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 4). Porto: University Fernando Pessoa Press.

2011

Freitas-Magalhães, A. (2011). *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 3). Porto: University Fernando Pessoa Press.

Freitas-Magalhães, A. (2011). *Facial expression of emotion: From theory to applications*. Porto: FEELab Science Books.

Freitas-Magalhães, A. (2011). *O código de Ekman: O cérebro, a face e a emoção* [Ekman´s code: brain, face and the emotion]. Porto, Portugal: Edições Universidade Fernando Pessoa.

2010

Freitas-Magalhães, A. (2010). *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 2). Porto: University Fernando Pessoa Press.

2009

Freitas-Magalhães, A. (Ed.) (2009). *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 1). Porto: University Fernando Pessoa Press.

Freitas-Magalhães, A. (2009). *A psicologia das emoções: O fascínio do rosto humano* [The psychology of the emotions: The allure of the human face] (2nd ed.). Porto, Portugal: Edições Universidade Fernando Pessoa.

Freitas-Magalhães, A. (2009). *A psicologia do sorriso humano* [The psychology of the human smile] (2nd ed.). Porto, Portugal: Edições Universidade Fernando Pessoa.

2007

Freitas-Magalhães, A. (2007). *A psicologia das emoções: O fascínio do rosto humano* [The psychology of the emotions: The allure of the human face]. Porto, Portugal: Edições Universidade Fernando Pessoa.

2006

Freitas-Magalhães, A. (2006). *A psicologia do sorriso humano* [The psychology of the human smile]. Porto, Portugal: Edições Universidade Fernando Pessoa.

2003

Freitas-Magalhães, A. (2003). *O efeito do sorriso na percepção psicológica da pessoa* [The effect of smile in the psychological perception of person] (Unpublished doctoral dissertation). IEPG-UA, Lisbon.

1999

Freitas-Magalhães, A. (1999). *A psicossociologia do sorriso: Estudo intercultural entre portugueses e timorenses no contexto da comunicação não verbal* [The psycho-sociology of the smile: A cross-cultural study with Portuguese and Timorese in the context of nonverbal communication] (Unpublished master's thesis). IEPG-UA, Lisbon.

BOOK CHAPTERS

2014

Correia, S., & Freitas-Magalhães, A. (2012). Autism Spectrum Disorders: competence in the recognition of the facial expression of emotion. In A. Freitas-Magalhães (Ed.), *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 5, pp. xx-xx). Porto: University Fernando Pessoa Press.

2013

Freitas-Magalhães, A. (2013). Anatomy of the lie: brain, face, voice and the emotion. In A. Freitas-Magalhães (Ed.), *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 4, pp. xx-xx). Porto: University Fernando Pessoa Press.

2012

Freitas-Magalhães, A. (2012). Facial expression of emotion. In V. S. Ramachandran (Ed.), Encyclopedia of Human Behavior (Vol. 2, pp.173-183). Oxford: Elsevier/Academic Press.

2011

Freitas-Magalhães, A. (2011). Face to face and emotion as a compass. In A. Freitas-Magalhães (Ed.), *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 3, pp. vii-xiii). Porto: University Fernando Pessoa Press.

Freitas-Magalhães, A. (2011). Emotion: From the brain to the face and back. In A. Freitas-Magalhães (Ed.), *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 3, pp. 01-40). Porto: University Fernando Pessoa Press.

Leal, J., Castro, E., & Freitas-Magalhães, A. (2011). The sex offender and the facial expression of

emotion: A brief overview and the portuguese scientific context. In A. Freitas-Magalhães (Ed.), *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 3, pp. 149-170). Porto: University Fernando Pessoa Press.

2010

Freitas-Magalhães, A. (2010). Always emotional. In A. Freitas-Magalhães (Ed.), *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 2, pp. xiii-xvi). Porto: University Fernando Pessoa Press.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). Fear perception scale: First study of development and validation among the Portuguese population. In A. Freitas-Magalhães (Ed.), *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 2, pp. 67-81). Porto: University Fernando Pessoa Press.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). Facial expression: The reciprocation of the smile in social interaction. Empirical study with Portuguese subjects. In A. Freitas-Magalhães (Ed.), *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 2, pp. 135-144). Porto: University Fernando Pessoa Press.

Santos, C., Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). The emotions and facial expression as communication facilitators in drug addicts. In A. Freitas-Magalhães (Ed.), *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 2, pp. 239-256). Porto: University Fernando Pessoa Press.

Santos, C., Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). Emotional literacy in health services: Functions, applications and implications. In A. Freitas-Magalhães (Ed.), *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 2, pp. 285-299). Porto: University Fernando Pessoa Press.

2009

Freitas-Magalhães, A. (2009). The Ekman code or in praise of the science of the human face. In A. Freitas-Magalhães (Ed.), *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 1, pp. ix-xvii). Porto: University Fernando Pessoa Press.

Batista, J., & Freitas-Magalhães, A. (2009). The recognition of basic emotions in temporal lobe epilepsy. In A. Freitas-Magalhães (Ed.), *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 1, pp. 25-56). Porto: University Fernando Pessoa Press.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). The neuropychophysiology construction of the human smile. In A. Freitas-Magalhães (Ed.), *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 1, pp. 3-22). Porto: University Fernando Pessoa Press.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). Facial expression: The effect of the smile in the treatment of depression. Empirical study with Portuguese subjects. In A. Freitas-Magalhães (Ed.), *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 1, pp. 129-140). Porto: University Fernando Pessoa Press.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). Facial expression: The recognition of basic emotions in heroin addicts. Empirical study with Portuguese subjects**.** In A. Freitas-Magalhães (Ed.), *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 1, pp.159-166). Porto: University Fernando Pessoa Press.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). Facial expression: The recognition of basic emotions in cocaine addicts. Empirical study with Portuguese subjects**.** In A. Freitas-Magalhães (Ed.), *Emotional expression: The brain and the face* (Vol. 1, pp. 251-258). Porto: University Fernando Pessoa Press.

JOURNAL & REVIEW CHAPTERS

2012

Freitas-Magalhães, A. (2012). A neuropsicofisiologia da expressão facial da emoção: Estudo de caso com jogadores nos Jogos Olímpicos de Londres [The neuropsychophysiology of the facial expression of emotion: Case study with atleths in the Olimpic Games of London]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 18 de Setembro de 2012.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). A neuropsicofisiologia da expressão facial da emoção: Estudo de caso com jogadores no Campeonato da Europa na Polónia e na Ucrânia [The neuropsychophysiology of the facial expression of emotion: Case study with football players in the EuropeanCup of Poland and Ucraine]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 18 de Setembro de 2012.

Freitas-Magalhães, A. (2012). A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano 2012 [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers in 2012]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 18 de Setembro de 2012.

2011

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2011). A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano 2010 [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily

newspapers in 2010]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

2010

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). A neuropsicofisiologia do sorriso humano: O efeito da idade e do género. Estudo empírico com portugueses [The neuropschychophysiology of the human smile: The effect of the age and gender. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano 2010 (primeiro semestre) [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers in 2010 (first half year)]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). A neuropsicofisiologia da expressão facial da emoção:

Estudo de caso com jogadores no Campeonato do Mundo da África do Sul [The neuropsychophysiology of the facial expression of emotion: Case study with football players in the World Cup of South Africa]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). A neuropsicofisiologia da face: Os movimentos e as linguagens em figuras públicas. Estudo de caso com José Mourinho [The neuropsychophysiology of face: The movements and languages in public figures. Case study with José Mourinho]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). A neuropsicofisiologia da face: Os movimentos e as linguagens em figuras públicas. Estudo de caso com Joseph Ratzinger [The neuropsychophysiology of face: The movements and languages in public figures. Case study with Joseph Ratzinger]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). A neuropsicofisiologia das emoções: O efeito dos estímulos visuais e auditivos. Estudo empírico com portugueses [The neuropsychophysiology of emotions: The effect of visual and auditory stimuli. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2009 [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers during the year 2009]. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Batista, J., & Freitas-Magalhães, A. (2010). A neuropsicofisiologia do medo: A capacidade de reconhecimento e identificação em lesões cerebrais. *Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia* (pp. 568-578). Braga: Universidade do Minho.

Santos, C., & Freitas-Magalhães, A. (2010). A psicofisiologia das emoções básicas: Estudo empírico com toxicodependentes em tratamento. *Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia* (pp. 579-591). Braga: Universidade do Minho.

2009

Freitas-Magalhães, A. (2009). A construção neuropsicológica do sorriso humano [The neuropsychological construction of human smile]. *Cadernos de Comunicação e Linguagem, 2*, 33-48.

Freitas-Magalhães, A., & Batista, J. (2009). Escala de percepção do medo: Construção e validação. Primeiro estudo com portugueses [Fear Perception Scale: Construction and validation. First study with Portuguese subjects]. *Revista da Faculdade das Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, 6*, 428-438.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). A neuropsicofisiologia da face: Os movimentos e as linguagens em figuras públicas. Estudo de caso com Cavaco Silva [The neuropsychophysiology of face: The movements and languages in public figures. Case study with Cavaco Silva]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano 2009 (primeiro semestre) [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers in 2009 (first half year)]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). A neuropsicofisiologia da face: Os movimentos e linguagens em figuras públicas. Estudo de caso com Barack Obama [The neuropsychophysiology of face: The movements and languages in public figures. Case study with Barack Obama]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). Psicologia do testemunho. Estudo empírico sobre técnicas de interrogatório com Inspectores da Polícia Judiciária Portuguesa [The psychology of testimony. Empirical study on the interrogation techniques by the Portuguese inspectors of Judiciary Police]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2008 [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers during the year 2008]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Batista, J. (2009). Expressão facial: A retribuição do sorriso em interacção social. Estudo empírico com portugueses [Facial expression: The retribution of smile in the social interaction. Empirical study with Portuguese subjects]. *Revista da Faculdade das Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, 6,* 420-426.

Batista, J., & Freitas-Magalhães, A. (2009). O reconhecimento das emoções básicas na epilepsia do lobo temporal. In S.N. de Jesus, I. Leal, & M.Rezende (Eds), *Actas do I Congresso Luso-Brasileiro de Psicologia da Saúde* (pp. 1118-1131). Faro: CUIP.

Santos, C., Batista, J., & Freitas-Magalhães, A. (2009). A identificação e o reconhecimento das emoções básicas: Estudo empírico com toxicodependentes homens em tratamento. *Revista Toxicodependências*. Manuscript submitted for publication.

2008

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). O efeito da memória na percepção psicológica da face. Estudo empírico com portugueses [The effect of memory on psychological perception of face. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). O efeito da deformação facial na percepção psicológica das emoções básicas. Estudo empírico com portugueses [The effect of facial deformation in the psychological perception ob basic emotions. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). O efeito do olhar na detecção da mentira. Estudo empírico com portugueses [The effect of eye movements in the detection of lies. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2008 (primeiro semestre) [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers in 2008 (first half year)]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). O efeito do sorriso na produção publicitária. Estudo empírico com portugueses [The effect of the smile in advertising production: Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). O efeito do sorriso na detecção da mentira. Estudo empírico com portugueses [The effect of the smile in the detection of lies. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). Psicofisiologia da expressão facial: Estudo de caso com jogadores de futebol [Psychophysiology of the facial expression: A case study with football players]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2007 [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers during the year 2007]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). Facial expression: The recognition of basic emotions in cocaine dependents. *International Journal of Psychology, 43,* 3/4.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). Facial expression: The recognition of basic emotions in alcoholic dependents. *International Journal of Psychology*, *43*, 3/4.

Freitas-Magalhães, A., & Ekman, P. (2008). Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas nos dependentes de heroína. Estudo empírico com portugueses [Facial expression: The recognition of basic emotions in heroin addicts. Empirical study with Portuguese subjects]. *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa*, *5,* 296-301.

2007

Freitas-Magalhães, A. (2007). *Expressão facial: O efeito do sorriso na percepção psicológica da afectividade* [Facial expression: The effect of the smile in the psychological perception of affectivity]. *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa*, *4*, 276-284.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas alegria e cólera. Estudo empírico com bebés portugueses de 4 a 8 meses de idade [Facial expression: The recognition of basic emotions happiness and anger. Empirical study with Portuguese babies from 4-8 months old]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). Expressão facial: O efeito do sorriso na percepção das pessoas em função da actividade profissional. Estudo de caso com políticos portugueses [Facial expression: The effect of smile in the perception of people depending on occupation. A case study with Portuguese politicians]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em dependentes de álcool. Estudo empírico com portugueses [Facial expression: The recognition of basic

emotions in alcohol addicts. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). Expressão facial: O efeito e a intensidade da exibição das emoções básicas. Estudo empírico com portugueses [The facial expression: The effect and intensity of the exhibit of basic emotions. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). A percepção psicológica da comunicação não verbal. Estudo de caso sobre homossexuais [The psychological perception of non verbal communication: A case study on homosexuals]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). O efeito do orgulho na experiência emocional. Estudo empírico com portugueses [The effect of pride in emotional experience. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). Psicofisiologia do choro: O efeito das lágrimas na experiência emocional. Estudo empírico com portugueses [Psycho-physiology of cry: The effect of tears in emotional experience. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). Expressão facial: A identificação e o reconhecimento. Estudo empírico com portugueses [Facial expression: The

identification and recognition. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). Atracção facial: O efeito das emoções. Estudo empírico com portugueses [Facial attraction: The effect of emotions. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). Expressão facial: A retribuição do sorriso na interacção social. Estudo empírico com portugueses [Facial expression: The reciprocation of the smile in social

interaction. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2006 [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers during the year 2006]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). *Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas nos dependentes de cocaína*. Estudo empírico com portugueses [Facial expression: The recognition of basic emotions in cocaine addicts. Empirical study with Portuguese subjects]. *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa*, *4*, 314-319.

2006

Freitas-Magalhães, A. (2006). *Expressividade do sorriso: Diferenças de género e da cor da pele* [Smile

expressiveness: Differences of gender and skin color]. *Psychologica*, *41*, 221-229.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). A construção psicológica das emoções: O efeito do movimento dos músculos da face. Estudo empírico com portugueses [The psychological construction of emotions: The effect of the movement of facial muscles. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Expressão facial: O reconhecimento do sorriso em mulheres na menopausa. Estudo empírico com portugueses [Facial

expression: The recognition of the smile in women with menopause. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 20 de Dezembro de 2010.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Expressão facial: A influência das cores na identificação e no reconhecimento das emoções básicas. Estudo empírico com portugueses [Facial expression: The influence of colors in identification and recognition of basic emotions. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Expressão facial: A influência das notas musicais no reconhecimento e na representação das emoções básicas. Estudo empírico

com crianças portuguesas [Facial expression: The influence of musical notes in recognition and the representation of basic emotions. Empirical study with Portuguese children]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Expressão facial: O reconhecimento do sorriso nas mulheres durante o período menstrual. Estudo empírico com portugueses [Facial expression: the recognition of smile in women during the menstrual period. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Expressão facial: O reconhecimento do sorriso ao longo do ciclo vital. Estudo longitudinal com portugueses [Facial expression: The recognition of smile during vital cycle. Longitudinal study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em dependentes de cocaína. Estudo empírico com portugueses [Facial expression: The recognition of basic emotions in cocaine addicts. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em dependentes de heroína. Estudo empírico com portugueses [Facial expression: The recognition of basic emotions in heroin addicts. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em deficientes mentais. Estudo empírico com Portugueses [Facial expression: The recognition of basic emotions on mentally disabled. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Expressão facial: O efeito do sorriso no tratamento da depressão. Estudo empírico com portugueses [Facial expression: The effect of the smile in the treatment of depression. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Expressão facial: O efeito do sorriso na percepção psicológica dos estereótipos. Estudo empírico com portugueses [Facial

expression: The effect of smile in psychological perception of stereotypes. Empirical study with Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Expressão facial: A construção e o reconhecimento das emoções básicas em crianças portuguesas [Facial expression: The construction and the recognition of basic emotions in Portuguese children]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Expressão facial: O efeito do sorriso na percepção psicológica de delinquentes. Estudo empírico com portugueses [Facial

expression: The effect of smile in psychological perception of delinquents. Empirical study with

Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). A psicofisiologia do sorriso: Construção e efeitos emocionais em portugueses [The psychofisiology of smile: Construction and emotional effects in Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). A expressividade do sorriso: Estudo de caso através de jornais portugueses durante o ano 2003 a 2005 [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers during the year 2003 to 2005]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em bebés portugueses [Facial expression: The recognition of basic emotions in Portuguese babies]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Expressão facial: O efeito do sorriso no tratamento da depressão. Estudo empírico com portugueses [Facial expression: The effect of the smile in the treatment of depression. Empirical study with Portuguese subjects]. *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa*, *3*, 28-37.

2005

Freitas-Magalhães, A. (2005). A expressão facial: Reconhecimento das emoções básicas em portugueses [The facial expression: The recognition of the basic emotions in Portuguese subjects]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A. (2005). Expressividade do sorriso: Estudo de caso com gémeos portugueses [Smile expressiveness: A case study with Portuguese twins]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

2004

Freitas-Magalhães, A. (2004). A expressividade do sorriso: Diferenças de género e da cor da pele [Smile expressiveness: Differences of gender and skin color]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A. (2004). Expressão facial: O efeito do sorriso na percepção psicológica da afectividade [Facial expression: The effect of the smile in the psychological perception of affectivity]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Rodrigues, R. (2004). Smile expressiveness: A case study with Miklos Féher. *FEELab Science*, *1*, 11-20.

2003

Freitas-Magalhães, A., & Neto, F. (2003). Expressividade do sorriso: Diferenças de género na expressividade do sorriso em jovens universitários portugueses [Smile expressiveness: Gender differences in Portuguese academicals youths]. *FEELab Science*. Consultado em http://feelab.ufp.edu.pt/feelab-science em 19 de Janeiro de 2011.

Freitas-Magalhães, A., & Neto, F. (2003). *Diferenças de género na expressividade do sorriso em jovens universitários portugueses* [Smile expressiveness: Gender differences in Portuguese academicals youths]. *Psychologica*, *33*,195-200.

2002

Freitas-Magalhães, A., & Neto, F. (2002). As mulheres sorriem mais que os homens? [Women smile more than men?]. *Psicologia, Educação e Cultura, 4,* 345-360.

CONFERENCES

2013

Freitas-Magalhães, A. (2013, Fevereiro). O poder do sorriso. Conferência na Biblioteca Almeida Garrett. Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2013, Abril). A face dos afetos e os afetos da face. Conferência no Instituto de

Estudos Pós-Graduados da Universidade Fernando Pessoa. Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2013, May). The Neuropsychophysiology of facial expression of emotion: a case study with athletes at London 2012 Olympics Games. Paper presented at 25th Association for Psychological Science (APS) Annual Convention. Washington, USA.

Freitas-Magalhães, A. (2013, Maio). Quando o cérebro e a face se encontram para falar de si. Conferência na Escola Secundária de S. Cosme. Famalicão, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2013, July). The neuropsychophysiology of emotions: The effect of visual and auditory stimuli. Empirical study with Portuguese subjects. Paper presented at 13th European Conference of Psychology. Stockholm, Sweden.

Freitas-Magalhães, A. (2013, Junho). O cérebro, a face e a emoção. Conferência na Ordem dos Médicos. Porto, Portugal.

2012

Freitas-Magalhães, A. (2012, Janeiro). A importância das expressões faciais na investigação criminal. Conferência apresentada na Semana de Mestrado em Psicologia Jurídica e da Criminologia da Universidade Fernando Pessoa. Porto, Portugal..

Freitas-Magalhães, A. (2012, May). Biometrics, Spoofing and the Transparency of the Future. Conference presented at Spoofing and Anti-Spoofing: The Wider Human Context. Rome, Italy.

Freitas-Magalhães, A. (2012, Maio). O jogo da face: os vestígios emocionais e as implicações psicossociais. Conferência apresentada ao V Encontro de Ciências e Culturas da Universidade Fernando Pessoa. Ponte de Lima, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2012, Junho). Female advantage in recognition of positive emotions in babies. Paper presented at 6th European Conference on Positive Psychology. Moscow, Russia.

Freitas-Magalhães, A. (2012, Junho). De que falamos quando falamos da face humana? Conferência na Universidade da Madeira. Funchal, Madeira, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2012, Junho). Expressão facial: o cérebro, a face e a emoção. Conferência no Lions Clube de Ílhavo. Ílhavo, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2012, Junho). Quem vê caras, vê corações. Conferência na Universidade + da Universidade Fernando Pessoa. Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2012, Julho). The neuropsychophysiology of emotions: The effect of visual and

auditory stimuli: Empirical study with Portuguese subjects. Paper presented at 30th International Congress of Psychology. Cape Town, South Africa.

Freitas-Magalhães, A. (2012, Julho). Do cérebro à face: a viagem da emoção". Conferência apresentada ao Congresso Internacional de Inteligência Emocional. Oliveira-de-Azeméis, Portugal.

Correia, S. & Freitas-Magalhães, A. (2012, Julho). A expressão facial e o Autismo. Paper presented at Congresso Internacional de Inteligência Emocional. Oliveira-de-Azeméis, Portugal.

2011

Freitas-Magalhães, A. (2011, August). *Fear Perception Scale: First Study of Development and Validation among the Portuguese Population*. Paper to be presented at the 2011 Annual APA Convention, Washington, DC, USA.

Freitas-Magalhães, A. (2011, August). *The effect of heroin in facial emotion recognition. Empirical study with Portuguese subjects*. Paper to be presented at the 2011 Annual APA Convention, Washington, DC, USA.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2011, August). *The smile and its influence in social interaction. Empirical study with Portuguese subjects*. Paper to be presented at the 15th European Conference in Developmental Psychology, Bergen, Norway.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2011, July). *The influence of the musical notes in recognition and representation of the basic emotions. Empirical study with Portuguese children*. Paper to be presented at the 12th European Congress of Psychology (ECP), Istanbul, Turkey.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2011, July). *The influence of the smile in social interaction. Empirical study with Portuguese subjects*. Paper to be presented at the 12th European Congress of Psychology (ECP), Istanbul, Turkey.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2011, January). *Fear Perception Scale: First Study of*

Development and Validation among the Portuguese Population. Paper presented at the 2011 Emotion Pre-Conference, San Antonio, Texas, USA.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2011, January). *Facial expression: The influence of the musical notes in recognition, and representation of basic emotions. Empirical study with Portuguese children.* Paper presented at the 2011 Emotion Pre-Conference, San Antonio, Texas, USA.

Freitas-Magalhães, A. (2011, January). *Emoções e Perturbações do Espectro do Autismo* [Emotions and Autism Spectrum Disorders]. Paper presented at the the 1º Congresso de Estudantes de Terapia da Fala da UFP, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

2010

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010, December). *A neuropsicofisiologia da expressão facial emocional: A identificação e o reconhecimento da cólera em dependentes de álcool. Estudo empírico com portugueses* [The neuropsychophysiology of emotional facial expression: The identification and recognition of anger in alcohol dependents. Empirical study with Portuguese subjects]. Paper presented at the III Congresso Nacional de Educação para a Saúde/I Congresso Luso-Brasileiro de Educação para a Saúde, Covilhã, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010, November). *The neuropsychophysiology of emotional facial expression: The identification and recognition of anger in alcohol dependents. Empirical study with Portuguese subjects*. Paper presented at the Sixth World Conference on the Promotion of Mental Health and Prevention of Mental and Behavioral Disorders, Washington, DC, USA.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010, September). *Facial expression: The recognition of sadness in alcohol dependents. Empirical study with Portuguese subjects*. Paper presented at the 24th European Health Psychology Conference - Health in Context, Cluj-Napoca, Romania.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010, August). *Facial expression: The influence of colours in the identification and recognition of basic emotions. Empirical study with Portuguese.* Paper presented at

the 2010 Annual APA Convention, San Diego, California, USA.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010, August). *Facial expression: The recognition of the basic emotions on mentally disabled. Empirical study with Portuguese*. Paper presented at the 2010 Annual APA Convention, San Diego, California, USA.

Freitas-Magalhães, A., Batista, J., & Santos, C. (2010, August). *The psychology of testimony. Empirical study on the interrogation techniques by the Portuguese inspectors of Judiciary Police*. Paper presented at the 2010 Annual APA Convention, San Diego, California, USA.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Baptista, J., & Santos, C. (2010, July). *The psychophysiology of emotional facial expression*. Symposium presented at the 27th International Congress of Applied Psychology (ICAP 2010), Melbourne, Australia.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010, May). *Facial expression: The recognition of fear in alcohol dependents. Empirical study with Portuguese subjects*. Paper presented at the 22nd APS Annual Convention - Revolutionary Science, Boston, USA.

Freitas-Magalhães, A. (2010, May). *Os vestígios emocionais do cérebro na face humana: O efeito da idade* [The emotional cues of brain on human face: The effect of age]. Conference presented at the II Jornadas de Gerontologia Social 2010 – As Máscaras do Envelhecimento: Promoção do Envelhecimento Saudável, Faculdade de Ciências Sociais, Centro Regional de Braga, Universidade Católica Portuguesa, Braga, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2010, May). *The science of the human face*. Conference presented at the SWiTCH, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Santos, C. (2010, March). *FEELab World 2010*. Conference presented at the Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2010, March). *A biopsia da face: Contributos para a detecção da mentira* [The biopsy of face: Contributes for lie detection]. Conference presented at the QUALIFIC@ESICII, Escola Secundária Inês de Castro, Vila Nova de Gaia, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2010, March). *Expressão facial: Funções, implicações e aplicações em contextos psicossociais* [Facial expression: Functions, implications and applications in psychosocial contexts]. Conference presented at the Escola Secundária de Amarante, Amarante, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2010, February). *A neuropsicofisiologia das emoções: Paradigmas, implicações e aplicações* [The neuropsychophysiology of emotions: Paradigms, implications and applications]. Conference presented at the Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010, February). *Facial expression: The recognition of basic emotions happiness and anger. Empirical study with Portuguese babies of aged between 04 and 08 months*. Paper presented at the 38th Annual International Neuropsychological Society Meeting, Acapulo, Mexico.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Batista, J., & Santos, C. (2010, February). *A neuropsicologia do medo: O reconhecimento e a identificação*. [The neuropsychology of fear: The recognition and the identification]. Conference presented at the VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia, Braga, Portugal.

2009

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Batista, J. (2009, November). *Fear Perception Scale: Construction and validation. First study with Portuguese population*. Paper presented at the South-East European Regional Conference of Psychology (SEERCP2009), Sofia, Bulgaria.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Batista, J., & Santos, C. (2009, October). *FEELab World 2009*. Conference presented at the Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009, September). *The effect of pride on emotional experience. Empirical study with Portuguese*. Paper presented at the 23rd Annual Conference of the European Health

Psychology Society, Pisa, Italy.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009, September). *Facial expression: The effect of smile in the psychological perception of delinquents*. Paper presented at the 19th Conference of the European Association of Psychology and Law, Sorrento, Italy.

Freitas-Magalhães, A. (2009, August). *The effect of facial deformation in the psychological perception of basic emotions: Empirical study with Portuguese*. Paper presented at the International Society for Research on Emotions (ISRE) Annual Convention, Leuven, Belgium.

Freitas-Magalhães, A. (2009, August). *The effect of eye movements in the detection of lies. Empirical study with Portuguese*. Paper presented at the American Psychological Association (APA) 117th Annual Convention, Toronto, Ontario, Canada.

Freitas-Magalhães, A. (2009, July). *The effect of smile in the detection of lies. Empirical study with Portuguese*. Paper presented at the 11th European Congress of Psychology (ECP), Oslo, Norway.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009, July). *The effect of smile in advertising production: Empirical study with Portuguese*. Paper presented at the 11th European Congress of Psychology, Oslo, Norway.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009, July). *Expressão facial: A construção e o reconhecimento das emoções básicas em crianças portuguesas* [Facial expression: Construction and recognition of basic emotions in Portuguese children]**.** Paper presented at the 16th Congress of EAP - Meanings of Happiness and Psychotherapy, Lisbon, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2009, June). *The effect of memory on psychological perception of face. Empirical study with Portuguese*. Paper presented at the 9th Annual Conference of International Association of Forensic Mental Health Service, Edinburgh, Scotland.

Freitas-Magalhães, A. (2009, June). *Facial attractiveness: The effect of positive and negative emotions. Empirical study with Portuguese*. Paper presented at the 1st World Congress on Positive Psychology, Philadelphia, Pennsylvania, USA.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009, June). *Facial expression: Identification and recognition. Empirical study with Portuguese*. Paper presented at the 2009 Third Annual Tufts University Conference – The Neuroscience of Emotion: From Reaction to Regulation, Tufts University, Medford, MA, USA.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009, June). *Facial expression: The effect of smile in the treatment of depression. Empirical study with Portuguese*. Paper presented at the 1st World Congress on Positive Psychology, Philadelphia, Pensylvania, USA.

Freitas-Magalhães, A. (2009, April). *A dança das emoções na face humana* [The dance of emotions in the human face]. Conference presented at the Escola Secundária Inês de Castro, Vila Nova de Gaia, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2009, April). *Expressão facial no canto. A voz da face* [Facial expression in melody. The voice's face]. Conference presented at the Congresso do Dia Mundial da Voz 2009, Universidade Fernando Pessoa, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2009, April). *Sete Faces, Sete Desejos: Para que servem as emoções?* [Seven Faces, Seven Desires: What is the meaning of emotions?]. Conference presented at the O Desejo - VI Congresso Internacional do Espaço T, Seminário Vilar, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2009, March). *Neuropsicofisiologia do sorriso humano* [Neuropsychophysiology of human smile]. Conference presented at the Escola Secundária D. Afonso Henriques, Santo Tirso, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Batista, J., & Santos, C. (2009, March). *A FACE: Os novos descobrimentos portugueses (2009-2019)* [The FACE: The new Portuguese discoveries (2009-2019)]. Conference presented at the Universidade Fernando Pessoa, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Batista, J., & Santos, C. (2009, February). *Psicofisiologia da expressão facial da emoção* [The psychophysiology of facial expression of emotion]. Symposium presented at the I Congresso Luso-Brasileiro de Psicologia da Saúde, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

2008

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008, December). *O efeito da memória na percepção psicológica da face. Estudo empírico com portugueses* [The effect of memory on psychological perception of face. Empirical study with Portuguese subjects]. Paper presented at the VI Encontro do Fórum Internacional de Investigadores Portugueses, sob o tema "*Cérebro, Vida e Cultura*", Instituto de Medicina Molecular (IMM), Lisboa, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008, November). *Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em dependentes de heroína. Estudo empírico com portugueses* [Facial expression: The recognition of basic emotions in heroin addicts. Empirical study with Portuguese subjects]. Paper presented at the II Congresso Nacional de Educação para a Saúde, Universidade de Évora, Évora, Portugal.

Freitas-Magalhães. A. (2008, October). *Facial expression: Recognition of basic emotions in drugs-dependents*. Paper presented at the BIT´s 6th Annual Congress of International Drug Discovery Science and Technology. Beijing, China.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008, August). *IT Applications and Interfaces of Facial Emotion Expression*. Demonstration showcase at the VI International Conference on Methods and Techniques in Behavioural Research, Maastricht Exhibition Congress Centre (MECC), Maastricht, The Netherlands.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Batista, J. (2008, July). *Facial expression: The recognition of basic emotions in alcoholic dependents*. Empirical study with Portuguese. Paper presented at the XXIX International Congress of Psychology (ICP 2008), Berlin, Germany.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008, July). *Facial expression: The recognition of basic emotions in cocaine dependents. Empirical study with Portuguese*. Paper presented at the XXIX International Congress of Psychology (ICP 2008), Berlin, Germany.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008, July). *The facial expression: The effect and intensity of the exhibit of basic emotions. Empirical study with Portuguese*. Paper presented at the XII European Conference of Facial Expression, University of Geneva, Geneva, Switzerland.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008, July). *Facial expression: The effect of smile in the perception of people depending on occupation. A case study with Portuguese politicians*. Paper presented at the XII European Conference of Facial Expression, University of Geneva, Geneva, Switzerland.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008, April). *Expressão facial: A retribuição do sorriso na interacção social. Estudo empírico com portugueses* [Facial expression: The retribution of smile in social interaction. Empirical study with Portuguese subjects]. Paper presented at the XV Congresso Internacional do INFAD, Universidade de Évora, Évora, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2008, March). *Psychophysiology of cry: The effect of tears in emotional experience. Empirical study with Portuguese*. Paper presented the 3rd International Congress on Women's Mental Health, Melbourne, Australia.

2007

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007, November). *As emoções à solta num laboratório virtual* [The emotions loosely in a virtual laboratory]. Conference presented at the Ciclo de Conferências Ciência Viva - Semana da Ciência e Tecnologia, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2007, July). *Facial expression: The influence of colours in the identification and recognition of basic emotions. Empirical study with Portuguese*. Paper presented at the Xth European Conference of Psychology, Prague, Czech Republic.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007, July). *Facial expression: The recognition of smile in women with menopause. Empirical study with Portuguese*. Paper presented at the Xth European Conference of Psychology, Prague, Czech Republic.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007, June). *Emoções sem moldura* [Emotions without frame]. Paper presented at the Conference "*O retrato das emoções*", Museu Nogueira da Silva, Universidade do Minho, Braga, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2007, April). *The psychological construction of emotions: The effect of the movement of facial muscle*. Paper presented at the Third FPR-UCLA Interdisciplinary Conference, University of California, Los Angeles, USA.

Freitas-Magalhães, A. (2007, March). *O rosto humano: Compreender as emoções e os sentimentos* [The human face: Understanding emotions and feelings]. Conference presented at the Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2007, March). *O rosto humano: Compreender emoções e sentimentos* [The human face: Understanding emotions and feelings]. Paper presented at the Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2007, January). *Facial expression: The effect of smile in treatment of depression. Empirical study with Portuguese*. Paper presented at the 8th Annual Meeting of the Society for Personality and Social Psychology (SPSP), Memphis, Tennessee, USA.

2006

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006, November). *Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em deficientes mentais. Estudo empírico com portugueses* [Facial expression: The recognition of the basic emotions on mentally disabled. Empirical study with Portuguese subjects]. Paper presented at the VI Simpósio de Psicologia da Saúde, Universidade de Évora, Évora, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2006, June). *Facial expression: The effect of smile in psychological perception of delinquents*. Paper presented at the Human Behavior and Evolution Society Conference, University of Pensylvania, Philadelphia, USA.

Freitas-Magalhães, A. (2006, May). *Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em deficientes mentais. Estudo empírico com portugueses* [Facial expression: The recognition of the basic emotions on mentally disabled. Empirical study with Portuguese subjects]. Paper presented at the Conference in the CERCIFEL, Felgueiras, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2006, March). *A Psicologia das emoções: O fascínio do rosto humano* [The Psychology of emotions: The allure of human face]. Conference presented at the Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

2005

Freitas-Magalhães, A. (2005, October). *As emoções e a saúde mental* [The emotions and mental health]. Paper presented at the VI Jornadas de Psiquiatria e Saúde Mental no Alentejo, Portalegre, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2005, September). *Smile expressiveness: A case study with Portuguese twins*. Paper presented at the XIth European Conference on Facial Expression, University of Durham, Durham, UK.

Freitas-Magalhães, A. (2005, July). *Smile expressiveness: A case study with Portuguese twins*. Paper presented at the IXth European Conference of Psychology, Granada, Spain.

2004

Freitas-Magalhães, A. (2004, September). *O efeito do sorriso na percepção psicológica da afectividade* [The effect of smile in the psychological perception of affectiveness]. Paper presented at the IXth International Conference on Motivation, Cognition and Affect, ISPA, Lisbon, Portugal.

2003

Freitas-Magalhães, A., & Neto, F. (2003, September). *Expressividade do sorriso: Diferenças de género em jovens universitários portugueses* [Smile expressiveness: Gender differences in Portuguese academic youths]. Paper presented at the Xth European Conference on Facial Expression, Measurement and Meaning, University of Bologna, Rimini, Italy.

EMPIRICAL REPORTS, RESEARCH REVIEW AND THEORY

2011

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2011). A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano 2010 [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers in 2010]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

2010

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). *A neuropsicofisiologia do sorriso humano: O efeito da idade e do género. Estudo empírico com portugueses* [The neuropschychophysiology of the human smile: The effect of the age and gender. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). *The Porto set of facial expressions of emotion: Construction and validation.* Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano 2010 (primeiro semestre) [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers in 2010 (first half year)]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). *A neuropsicofisiologia da expressão facial da emoção: Estudo de caso com jogadores no Campeonato do Mundo da África do Sul* [The neuropsychophysiology of the facial expression of emotion: Case study with football players in the World Cup of South Africa]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). *A neuropsicofisiologia da face: Os movimentos e as linguagens em figuras públicas. Estudo de caso com José Mourinho* [The neuropsycho-physiology of face: The movements and languages in public figures. Case study with José Mourinho]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). *O processamento emocional em pessoas com epilepsia com recurso à F-M Portuguese Face Database (F-MPF)* [The emotional processing in epileptic subjects with recourse to F-M Portuguese Face Database (F-MPF)]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). *A neuropsicofisiologia da face: Os movimentos e as linguagens em figuras públicas. Estudo de caso com Joseph Ratzinger* [The neuropsychophysiology of face: The movements and languages in public figures. Case study with Joseph Ratzinger]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). *A neuropsicofisiologia das emoções: O efeito dos estímulos visuais e auditivos. Estudo empírico com portugueses* [The neuropsychophysiology of emotions: The effect of visual and auditory stimuli. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). *A face da dor* [The face of the pain]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). *O sorriso no feto humano* [The human fetus smile]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). *A relação entre a psicopatia e as emoções* [The relationship between psychopathy and emotions]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). *A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2009* [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers during the year 2009]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). *FEELab Science*. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). *Porque eu sou do tamanho das minhas emoções* [Because I ´m of the size of my emotions]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). *Põe quanto és no mínimo que fazes* [Puts how much you are in minimum you does]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Almeida, A., Trigueiros, J., Santana, N., & Andrade, S. (2010). *A emoção básica tristeza* [The basic emotion sadness]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Andrade, A., Carvalho, C., & Cardoso, D. (2010). *Processos básicos na psicologia do testemunho: Percepção e memória* [Basic processes on the Psychology of testimony: Perception and memory]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Andrade, A., Silva, A., Gomes, M., & Miranda, M. (2010). *Escala da Percepção do Medo: Estudo exploratório* [Fear Perception Scale: Exploratory study]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Azeredo, J., & Silva, L. (2010). *Falsos testemunhos* [False testimonials]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Correia, A., Gonçalves, A., Cunha, A., Tavares, M., & Martins, S. (2010). *Motivação dos alunos na transição do ensino secundário para o ensino superior* [Students motivation on the transition from the secondary education to the higher education]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Costa, A., Leal, J., & Teixeira, P. (2010). *Influência da entrevista no testemunho* [Interview influence on the testimony]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Cruz, P. (2010). *Efeitos emocionais no comportamento alimentar* [Emotional effects on feeding behavior]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Cunha, A., Aires, A., Amado, M., Leal, R., & Lopes, S. (2010). *Dependência de nicotina* [Nicotine dependence]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Fernandes, T. (2010). *Os processos cognitivos e a prova testemunhal* [The cognitive processes and the witness testimony]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Ferreira, A., Pereira, H., & Pereira, R. (2010). *Identificação e reconhecimento das emoções básicas entre homens e mulheres* [Identification and recognition of the basic emotions between man and woman]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Gomes, J. (2010). *O efeito do desemprego no stress e coping: Estudo comparativo* [The effect of unemployment on stress and coping: Comparative study]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Hélder, C., & Soares, L. (2010). *O reconhecimento das expressões faciais das emoções nos idosos* [The recognition of the facial expressions of emotions on elderly]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Herrera, M., & Arjona, A. (2010). *Identificación de las emociones faciales con la plataforma i-Emotions en jóvenes estudiantes universitários de diversos países*

(ERASMUS/UFP) [Identification of the facial emotions with the computer software i-Emotions in academicals youths of several countries (ERASMUS/UFP)]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Leones, A., Moreira, J., Pereira, R., & Oliveira, S. (2010). *Avaliação psicológica no processo de luto* [Psychological evaluation in the process of mourning]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Leones, A., & Oliveira, S. (2010). *As emoções no casal McCann* [The emotions on the McCann couple]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Maia, A., Silva, L., & Almeida, N. (2010). *Reconhecimento das emoções básicas: Estudo comparativo entre portugueses e emigrantes portugueses na Suiça* [The recognition of the basic emotions: Comparative study between Portuguese and Portuguese emigrants in Switzerland]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Moreira, P., Leal, R., & Almeida, T. (2010). *O consumo de tabaco: Hábitos de tabagismo em jovens universitários* [Tobacco use: Smoking habits in academicals youths].

Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Silva, C., Silva, F., & Dias, M. (2010). *A paralisia cerebral e as emoções básicas* [The cerebral palsy and the Basic emotions]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Silva, C., Silva, F., Duarte, F., & Dias, M. (2010). *O reconhecimento das emoções básicas por indivíduos com Paralisia cerebral* [The recognition of the basic emotions by persons with Cerebral palsy]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Soares, L., & Cambey, H. (2010). *Estudo sobre a interpretação das emoções faciais numa Escola EB1* [Study on the interpretation of the facial emotions in a School EB1]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

2009

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). *A neuropsicofisiologia da face: Os movimentos e as linguagens em figuras públicas. Estudo de caso com Cavaco Silva* [The neuropsychophysiology of face: The movements and languages in public figures. Case study with Cavaco Silva]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). *A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano 2009 (primeiro semestre)* [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers in 2009 (first half year)]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). *A neuropsicofisiologia da face: Os movimentos e linguagens em figuras públicas. Estudo de caso com Barack Obama* [The neuropsychophysiology of face: The movements and languages in public figures. Case study with Barack Obama]. Facial Emotion

Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). *Psicologia do testemunho. Estudo empírico sobre técnicas de interrogatório com Inspectores da Polícia Judiciária Portuguesa* [The psychology of testimony. Empirical study on the interrogation techniques by the Portuguese inspectors of Judiciary Police]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). *A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2008* [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers during the year 2008]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). *Consigo pela vida* [Through life with you]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). *FEELabFACE*. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). *Escala de Percepção do Medo (EPS)* [Fear Perception Scale (FPS)] Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). *Face Science Movies*. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). *FACE*. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). *i-Janus*. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Noronha, M. (2009). *A confissão: Motivos que originam a confissão por parte do arguido* [The confession: Reasons that cause the confession by the accused]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Correia, L. (2009). *Personalidade e criminologia* [Personality and criminology]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Vieira, C., & Pereira, S. (2009). *A satisfação numa organização privada* [The satisfaction in private organization]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Tomé, C. (2009). *Avaliação do impacto da participação em processos de reconhecimento, validação e certificação de competências (RVCC): Estudo empírico com colaboradores da empresa Symington – Vinhos, S. A.* [Assessing the impact of participation in processes of recognition, validation and certification of competencies (RVCC): Empirical study of employees at Symington - Wines, SA.]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Gomes, J. (2009). *As motivações intrínsecas para a prática do mergulho de escafandro* [The intrinsic motivation to practice diving from diving suit]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Ferreira, C., & Cruz, P. (2009). *Depressão nos alunos da Universidade Fernando Pessoa* [Depression in students at the University Fernando Pessoa]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Ferreira, C. (2009). *Processos psicológicos nas organizações: Qualidade e liderança nas organizações sem fins lucrativos* [Psychological processes in organizations: Quality and leadership in nonprofit organizations]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Santos, D., & Moreira, E. (2009). *A influência da personalidade e emoções nos comportamentos organizacionais* [The influence of personality and emotions in organizational behavior]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Moreira, L., & Carvalho, M. (2009). *Conceitos básicos de motivação* [Basic concepts of motivation]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Monteiro, J. (2009). *A motivação* [The motivation]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Mendes, C. (2009). *O conflito e a negociação* [The conflict and negotiation]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Correia, A., Costa, S., & Neiva, V. (2009). *Comunicação nas organizações* [Communication on organizations]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Sousa, J., & Pereira, M. (2009). *A motivação no trabalho* [The motivation at work]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Soeiro, K., Alves, M., & Aguiar, M. (2009). O *conflito e negociação* [The conflict and negotiation]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Couto, A., Silva, J., & Vieira, O. (2009). *Liderança nas organizações* [Leadership in organizations]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Oliveira, J. (2009). *A comunicação nas organizações e a criptologia* [Communication in organizations and cryptology]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Silva, L. (2009). *Modelo de Hackman e Oldham: Características da função* [Hackman and Oldham's model: Characteristics of function]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Strautmane, E., & Smite, S. (2009). *Groups and working teams*. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Banaszak, P., Studencka, E., & Wesolowska, M. (2009). Techniques and methods of employee motivation. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Dantas, M., Araújo, A., & Moura, P. (2009). *Perturbação de ansiedade obsessiva-compulsiva* [Obsessive-compulsive anxiety disorder]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Pereira, A., Vilares, C., Tavares, D., & Dias, J. (2009). *Qualidade de vida, trabalho e conciliação familiar* [Life quality, working and family conciliation]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Andrade, E. (2009). *O reconhecimento e a identificação das emoções básicas em praticantes de Yoga. Estudo exploratório com portugueses* [Recognition and identification of basic emotions in Yoga practitioners. Exploratory study with Portuguese]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., & Gomes, V. (2009). *Paraphrenia vs paranóia* [Parafrenia vs paranóia]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Dourado, A., Matos, A., Carvalho, C., Cardoso, D., Azeredo, J., Gomes, J., Silva, L., Silva, M., Bernardo, M., Carvalho, P., Monteiro, R., Silva, S., & Morais, S. (2009). *Escala de Percepção do Medo – (EPS-X1)* [Fear Perception Scale (FPS-X1)]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Costa, A., Silva, J., & Teixeira, P. (2009). *Escala de Percepção do Medo – (EPS-X2)* [Fear Perception Scale (FPS-X2)]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Cunha, A., Amado, M., & Lopes, S. (2009). *Relacionamento interpessoal em grupos: Atracção interpessoal* [Interpersonal relationships in groups: Interpersonal attraction]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Sousa, I., Pinto, L., Pinheiro, L., Graça, M., & Moreira, S. (2009). *Violência no namoro* [*Courtship violence*]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Gonçalves, A., Cunha, A., & Leite, C. (2009). *Violência infantil* [Childhood violence]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Silva, A., Silva, C., & Gomes, M. (2009). *Agressividade na adolescência* [Aggression in adolescence]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Rocha, A., Aires, A., Gomes, M., & Marta, T. (2009). *Sexualidade na terceira-idade* [Old-age sexuality]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Correia, A., Ferreira, J., & Tavares, M. (2009). Drogas alucinogénicas – LSD [Hallucinogen drugs – LSD]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

2008

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). *The brain and the face*. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). *Literacia emocional: “Se às vezes digo que as flores sorriem”* [Emotional literacy: “If sometimes I say that the flowers smiles”]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). *O efeito da memória na percepção psicológica da face. Estudo empírico com portugueses* [The effect of memory on psychological perception of face. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). *O efeito da deformação facial na percepção psicológica das emoções básicas. Estudo empírico com portugueses* [The effect of facial deformation in the psychological perception ob basic emotions. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). *O efeito do olhar na detecção da mentira. Estudo empírico com portugueses* [The effect of eye movements in the detection of lies. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). *A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2008 (primeiro semestre)* [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers during the year 2008 (first half year)]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). *O efeito do sorriso na produção publicitária. Estudo empírico com portugueses* [The effect of the smile in advertising production: Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). *O efeito do sorriso na detecção da mentira. Estudo empírico com portugueses* [The effect of the smile in the detection of lies. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). *Psicofisiologia da expressão facial: Estudo de caso com jogadores de futebol* [Psychophysiology of the facial expression: A case study with football players]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). *A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2007* [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers during the year 2007]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Teixeira, A., & Dias, I. (2008). *A identificação das emoções básicas em agentes da autoridade* [The identification of basic emotions in authority officers]. Unpublished

manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Ribeiro, A., Cascais, C., & Pereira, C. (2008). *Reconhecimento e identificação das emoções básicas em vitimas de abuso: Estudo empírico com portugueses* [Empirical study on the identification and visual recognition of the basic emotions in victims of abuse]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Costa, C., Mendes, T., Santos, T., & Rodrigues, S. (2008). O *Reconhecimento e a identificação das expressões faciais em crianças disléxicas* [The recognition and identification of the basic facial expressions in dyslexic children]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Costa, C., Oliveira, C., & Vigia, M. (2008). *Emoções e futebol: A identificação e o reconhecimento das emoções básicas num jogo de futebol*. [Emotions in football: Identification and recognition of basic emotions in a football game]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Tavares, C., Amaral, J., Soares, L., & Zeller, M. (2008). *O reconhecimento das emoções básicas entre indivíduos de raça branca e de negra*. [Recognition and identification of emotions between white and black participants]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Carvalho, A., Vieira, C., Rodrigues, J., & Gonçalves, J. (2008). *Rumo às emoções* [Towards to emotions]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Coelho, A., Fonseca, B., & Martins, J. (2008). *A influência das imagens e da música nos estados psicológicos*. *Estudo de caso* [Influence of images and music on the psychological state. A case study]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Silva, A., Costa, A., & Coelho, C. (2008). *Estilos de vida, estilos consumistas e emoções* [Lifestyles, consumption styles and emotions]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Rocha, C., Cardoso, C., & Santos, D. (2008). *Qualidade de vida, saúde, higiene e segurança no trabalho* [Quality of life, safety, hygiene and health at work]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

2007

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). *Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas alegria e cólera. Estudo empírico com bebés portugueses de 4 a 8 meses de idade* [Facial expression: The recognition of basic emotions happiness and anger. Empirical study with Portuguese babies from 4-8 months old]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). *Expressão facial: O efeito do sorriso na percepção das pessoas em função da actividade profissional. Estudo de caso com políticos portugueses* [Facial expression: The effect of smile in the perception of people depending on occupation. A case study with Portuguese politicians]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). *Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em dependentes de álcool. Estudo empírico com portugueses* [Facial expression: The recognition of basic emotions in alcohol addicts. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). *Expressão facial: O efeito e a intensidade da exibição das emoções básicas. Estudo empírico com portugueses* [The facial expression: The effect and intensity of the exhibit of basic emotions. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). *A percepção psicológica da comunicação não verbal. Estudo de caso sobre homossexuais* [The psychological perception of non verbal communication: A case study on homosexuals]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). *O efeito do orgulho na experiência emocional. Estudo empírico com portugueses* [The effect of pride in emotional experience. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). *Psicofisiologia do choro: O efeito das lágrimas na experiência emocional. Estudo empírico com portugueses* [Psycho-physiology of cry: The effect of tears in emotional experience. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). *Expressão facial: A identificação e o reconhecimento. Estudo empírico com portugueses* [Facial expression: The

identification and recognition. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). *Atracção facial: O efeito das emoções. Estudo empírico com portugueses* [Facial attraction: The effect of emotions. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). *Expressão facial: A retribuição do sorriso na interacção social. Estudo empírico com portugueses* [Facial expression: The reciprocation of the smile in social interaction. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). *A expressividade do sorriso: Estudo de caso em jornais diários portugueses durante o ano de 2006* [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers during the year 2006]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). *Um mês, uma emoção* [A month, a emotion]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). *As emoções à solta num laboratório aberto à sociedade* [The emotions loosely in a laboratory open to society]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). *FEELabTV1*. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Costa, A., & Pereira, H. (2007). *O medo ao longo da vida* [The fear during the vital cycle Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Gomes, C., & Santos, E. (2007). *Expressão facial: Diferenças de idade, género e educação em crianças e jovens adultos portugueses* [Facial emotion expression: Differences of age, gender and education in children and Portuguese young adults]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Cardoso, A., Soares, L. e Alegre, V. (2007). *A percepção psicológica da comunicação não verbal: Estudo de caso com homossexuais* [The psychological perception of non verbal communication: A case study on homosexuals]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Silva, A, Garcia, C., Leite, D., Gonçalves, F., & Rodrigues, G. (2007). *Esquizofrenia* [Schizophreny]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Ribeiro, A., Concha, B., Monteiro, F., Amaral, L., Correia, T., & Junqueira, V. (2007). *O reconhecimento e a identificação das emoções básicas na doença de Crohn: Estudo exploratório com portugueses* [Recognition and identification of basic emotions in Crohn's patients: Exploratory study with Portuguese]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Mesquita, A., Silva, H., Almeida, I., Cravo, M., & Fernandes, M. (2007). *A identificação das emoções básicas pelas crianças* [Identification of basic emotions by children]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Rocha, C., Seroto, C., Mendes, E., & Pinho, L. (2007). *O reconhecimento das sete emoções básicas na esquizofrenia* [Recognition of the seven basic emotions in schizophrenics]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Gonçalves, C., Ângera, D., Coelho, S., & Ribeiro, S. (2007). *A identificação das sete emoções básicas em indivíduos com paralisia cerebral* [Identification of basic emotions in person with cerebral paralysis]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Costa, A., Leal, J., Miranda, M., & Teixeira, P. (2007). *A empatia do sorriso num grupo com idades compreendidas entre os 18 e os 30 anos* [The smile empathy in the group age ranging from 18 to 30 years]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Pereira, A., Vilares, C., Tavares, D., & Azeredo, J. (2007). *O efeito do sorriso humano na terceira idade* [The effect of human smile in the 3rd age]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Gomes, J., & Monteiro, R. (2007). *Sorriso humano: O sorriso verdadeiro vs. o sorriso falso* [Human smile: True smile vs. false smile]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Morais, S., Dias, J., & Oliveira, M. (2007). O *medo como emoção* [The fear as emotion]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Matos, A., & Bernardo, M. (2007). *O sorriso e a comunicação* [The smile and the communication]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Silva, A., Azevedo, L., Santos, T., & Fernandes, V. (2007). *A percepção do sorriso na deficiência mental: Estudo comparativo com jovens portugueses* [The perception of smile in mental deficiency: Comparative study with Portuguese youths]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Ribeiro, C., Gonçalves, H., Lima, L., Barros, P., & Martins, P. (2007). *A influência da música na memória emocional: Estudo comparativo com jovens e senescentes* [The influence of music in emotional memory: Comparative study with youths and elderly]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Ribeiro, A., Assunção, E., Neves, I., Silva, L., & Barros, M. (2007). *O efeito das emoções básicas na afectividade: Estudo exploratório* [The effect of basic emotions in the affectivity: Exploratory study]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Mateus, F., & Monteiro, M. (2007). *O reconhecimento da expressão facial da emoção na primeira infância: Estudo exploratório* [The recognition of facial emotion expressions in first infancy: Exploratory study]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Chaves, A., Roque, A., Cardoso, C., Rodrigues, J., Gomes, V., & Cunha, Z. (2007). *As emoções nas pessoas deprimidas* [The emotions in depressive persons]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Jorge, A., Aguiar, D., Gonçalves, M., & Vieira, M. (2007). *A percepção dos cinco sentidos em jovens com síndrome de Down* [The perception of the five senses in young people with Down syndrome]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Costa, C., Santana, C., Rodrigues, F., Macedo, F., & Melo, S. (2007). *O reconhecimento e a identificação da expressão facial das emoções básicas no autismo: Estudo exploratório com portugueses* [Recognition and identification of basic facial expressions in autistics: Exploratory study with Portuguese]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Oliveira, A., Caprichoso, D., Marinho, P., & Vaz, S. (2007). *O efeito das conexões cerebrais no reconhecimento das emoções básicas: Estudo de caso com portugueses* [The effect of cerebral connections in recognition of basic emotions: A case study with Portuguese]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., Castro, E., Coelho, A., Fonseca, B., & Martins, J. (2007). *A influencia do estado emocional na dieta: Estudo experimental com portugueses* [The influence of the emotional state in diet: Experimental study with Portuguese]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

2006

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *A construção psicológica das emoções: O efeito do movimento dos músculos da face*. Estudo empírico com portugueses [The psychological construction of emotions: The effect of the movement of facial muscles. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial

Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *Expressão facial: O reconhecimento do sorriso em mulheres na menopausa*. Estudo empírico com portugueses [Facial

expression: The recognition of the smile in women with menopause. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *Expressão facial: A influência das cores na identificação e no reconhecimento das emoções básicas*. Estudo empírico com portugueses [Facial expression: The influence of colors in identification and recognition of basic emotions. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *Expressão facial: A influência das notas musicais no reconhecimento e na representação das emoções básicas. Estudo empírico com crianças portuguesas* [Facial expression: The influence of musical notes in recognition and the representation of basic emotions. Empirical study with Portuguese children]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *Expressão facial: O reconhecimento do sorriso nas mulheres durante o período menstrual*. Estudo empírico com portugueses [Facial expression: the recognition of smile in women during the menstrual period. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *Expressão facial: O reconhecimento do sorriso ao longo do ciclo vital. Estudo longitudinal com portugueses* [Facial expression: The recognition of smile during vital cycle. Longitudinal study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em dependentes de cocaína. Estudo empírico com portugueses* [Facial expression: The recognition of basic emotions in cocaine addicts. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas*

em dependentes de heroína. Estudo empírico com portugueses [Facial expression: The recognition of basic emotions in heroin addicts. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em deficientes mentais. Estudo empírico com portugueses* [Facial expression: The recognition of basic emotions on mentally disabled. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *Expressão facial: O efeito do sorriso no tratamento da depressão. Estudo empírico com portugueses* [Facial expression: The effect of the smile in the treatment of depression. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *Expressão facial: O efeito do sorriso na percepção psicológica dos estereótipos. Estudo empírico com portugueses* [Facial

expression: The effect of smile in psychological perception of stereotypes. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *Expressão facial: A construção e o reconhecimento das emoções básicas em crianças portuguesas* [Facial expression: The construction and the recognition of basic emotions in Portuguese children]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *Expressão facial: O efeito do sorriso na percepção psicológica de delinquentes. Estudo empírico com portugueses* [Facial

expression: The effect of smile in psychological perception of delinquents. Empirical study with Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *A psicofisiologia do sorriso: Construção e efeitos emocionais em portugueses* [The psychofisiology of smile: Construction and emotional effects in Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *A expressividade do sorriso: Estudo de caso através de jornais diários portugueses durante o ano 2003 a 2005* [Smile expressiveness: A case study in Portuguese daily newspapers during the year 2003 to 2005]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *Expressão facial: O reconhecimento das emoções básicas em bebés portugueses* [Facial expression: The recognition of basic emotions in Portuguese babies]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). *FEELab Digitalis*. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A., & Merten, J. (2006). *Gnosis Facialis: Versão Portuguesa* [Gnosis Facialis: Portuguese version]. Unpublished manuscript. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

2005

Freitas-Magalhães, A. (2005). *A expressão facial: Reconhecimento das emoções básicas em portugueses* [The facial expression: The recognition of basic emotions in Portuguese subjects]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2005). *Expressividade do sorriso: Estudo de caso com gémeos portugueses* [Smile expressiveness: A case study with Portuguese twins]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

2004

Freitas-Magalhães, A. (2004). *A expressividade do sorriso: Diferenças de género e da cor da pele* [Smile expressiveness: Differences of gender and skin color]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

Freitas-Magalhães, A. (2004). *Expressão facial: O efeito do sorriso na percepção psicológica da afectividade* [Facial expression: The effect of the smile in the psychological perception of affectivity]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

2003

Freitas-Magalhães, A., (2003). *Expressividade do sorriso: Diferenças de género na expressividade do sorriso em jovens universitários portugueses* [Smile expressiveness: Gender differences in Portuguese academicals youths]. Facial Emotion Expression Lab, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

<u>METHOD, IT APLLICATIONS AND INTERFACES</u>

2013

Freitas-Magalhães, A. (2012). Pain Perception Scale (i-PainFaces)[Measurement instrument]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

2012

Freitas-Magalhães, A. (2012). Escala de Avaliação de Liderança Emocional (F-MEALE) [Rating Scale of Emotional Leadership (F-MRSEL)] [Measurement instrument]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

2011

Freitas-Magalhães, A. (2011). Pessoa Perception Scale [Measurement instrument]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2011). i-Autism (i-Aut) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

2010

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). i-Epilepsy (i-Epi) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2010). i-Phobos (i-Ph) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

2009

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). allFACE (aF) [Apparatus and database]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). i-Parkinson (i-PK) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). EM7FLY (EM7F) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). Escala de Percepção do Medo [Fear Perception Scale (FPS)] [Measurement instrument]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). Escala de Percepção do Medo – (EPS-X1) [Fear Perception Scale (FPS-X1)] [Measurement instrument]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). Escala de Percepção do Medo – (EPS-X2) [Fear Perception Scale (FPS-X2)] [Measurement instrument]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). i-Voice (i-Vo) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2009). i-Alzheimer (i-Alzh) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

2008

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). ForensicPsy (FPsy) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). On-Emotions (On-E) [Apparatus and database]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). i-Black (i-Bl) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). i-Brain (i-B) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2008). i-MentalDeficiency (i-MD) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

2007

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). i-Smiles (i-S) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). i-Emotions (i-E) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). i-Emotions (i-Esa) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). i-Emotions (i-Efa) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). i-Muscles (i-M) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2007). i-Twins (i-Tw) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

2006

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). F-M Emotional Intelligence Scale (F-MEIS) [Measurement instrument]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). Psy7Faces (Psy7F) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). FACEnarium (FACEn) [Method instrument]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A., & Castro, E. (2006). 7Emotions (7EM) (Version 1.0) [Computer software]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

2003

Freitas-Magalhães, A. (2003). Smile Perception Scale (SPS) [Measurement instrument]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A. (2003). F-M 50 Faces Test (F-M50FT) [Measurement instrument]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A (2003). F-M 30 Smiles Test (F-M30ST) [Measurement instrument]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Freitas-Magalhães, A. (2003). F-M Portuguese Face Database (F-MPF) [Apparatus and database]. Porto, Portugal: Facial Emotion Expression Lab (FEELab/UFP).

Referências de figuras

1. Copyright 2004 © FEELab/UFP

2. Copyright 2006 © FEELab/UFP

3. Copyright 2006 © FEELab/UFP

4. Cristiano Ronaldo, após um golo, no Campeonato Europeu de Futebol. Cristiano Ronaldo a comemorar golo no Europeu de Futebol 2004, publicada na revista Sábado, p. 1,

sem indicação do autor.

5. Revista Única, de 11 de setembro de 2004, p. 8. Sequestro em Beslan, na Ossétia do Norte (Rússia), em 1 de setembro de 2004.Foto de Sergei Dolzhenko/EPA.

6. Copyright 2006 © FEELab/UFP

7. Copyright 2006 © FEELab/UFP

8. Berry Brazelton, com 87 anos, fotografado em Lisboa. ©, 2005, Reinaldo Rodrigues.

9. Copyright 2006 © FEELab/UFP

10. Copyright 2006 © FEELab/UFP

20. Copyright 2006 © FEELab/UFP

21. Copyright 2006 © FEELab/UFP

22. Andrea Bocelli cego desde os primeiros meses por “glaucoma congénito bilateral”

(V. Andrea Bocelli - The Autobiography (000). Londres: Virgin Books). Publicada na “Notícias Magazine” S/a, p, 8, de de dezembro de 2004, nº 64

23. Copyright 2006 © FEELab/UFP

24. Papa João Paulo II, em de abril de 2005 © Agência EFE.

25. Saddam Hussein, Visão, 9 de novembro de 2006, p. 74.Foto de AP/ David Furst.

26. Foto de Ricardo Oliveira/GPM. Publicada no Jornal Expresso de 25 de março de 2005, p. 8. Sorrisos de circunstância. Vê-se o primeiro-ministro de Portugal, José Sócrates, a sorrir para os fotógrafos e a cumprimentar o primeiro-ministro angolano. Não sorri para o seu interlocutor, mas para os fotógrafos.

27. Copyright 2006 © FEELab/UFP.

28. Copyright 2006 © FEELab/UFP.

29. Copyright 2006 © FEELab/UFP.

30. Copyright 2006 © FEELab/UFP.

31. Francis Obikwelu, nigeriano que se naturalizou portugês, em 2001, em entrevista à revista Sábado de 17 de agosto de 2006, p. 33; Campeão europeu de 100 e 200 metros em atletismo, nos Campeonatos da Europa de Atletismo, em Gotemburgo, Suécia. Foto de Fernando Ferreira.

32. Revista Única, de 11 de setembro de 2004, p. 64. Sequestro em Beslan, na Ossétia do Norte (Rússia), em 1 de setembro de 2004. Foto de Magomet Aslanov/EPA.

33. Capa do jornal Expresso, de 6 de agosto de 006. S/indicação de autor. Sobre o conflito no Líbano.

34. Anousheh Ansari, a primeira turista no espaço. com um sorriso superior na hora do regresso. V. http://www.anoushehansari.com/about.php (visto em 009006).

35. Sequência de imagens do papa João Paulo II (Karol Wojtyla), à janela dos seus aposentos, na Praça de S. Pedro, em Roma (Itália): EPA/Lusa - Olivier Hoslet, publicada no Diário

de Notícias, nº 497, ano 141, de 8 de março de 2005, 1ª página.

36. Copyright 2006 © FEELab/UFP.

37. Copyright 2006 © FEELab/UFP.

38. Grande Reportagem, de 30 de outubro de 2004, p.50.

39. Capa do jornal "The Daily Telegraph" de 3 de dezembro de 2005.

40. V. em http://www.telegraph.co.uk/news/main.jhtml?xml=/news/00/1/01/wtrans01.xm.

41. Copyright 2006 © FEELab/UFP.

42. Copyright 2006 © FEELab/UFP.

43. Publicada pela Sky News, em 13 de setembro de 2003.

44. Copyright 2006 © FEELab/UFP.

45. Copyright 2006 © FEELab/UFP.

46. Copyright 2006 © FEELab/UFP.

47. Copyright 2006 © FEELab/UFP.

48. Copyright 2006 © FEELab/UFP.

49. Copyright 2006 © FEELab/UFP.

50. Prof. Paul Ekman no Laboratório de Expressão Facial da Emoção (FEELab/UFP), em março de 2008. © S. Po, 2008.

Índice